

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кудрявцев Максим Геннадьевич
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 27.03.2026 11:05:18
Уникальный программный ключ:
790a1a8df2525774421adc1fc96453f0e902bfb0

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ФЕДЕРАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ МИНИСТЕРСТВА
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО»
(Университет Вернадского)**

Кафедра технологического развития систем жизнеобеспечения
сельских территорий

Принято Ученым советом
Университета Вернадского
«26» марта 2026 г. протокол № 8



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО СЕРВИСА

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) программы: Беспилотные и технические системы машин

Квалификация: бакалавр 35.03.06 Агроинженерия,
бакалавр
09.03.03 Прикладная информатика

Форма обучения **очная, заочная**

Балашиха 2026

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению 35.03.06 Агроинженерия

Рабочая программа дисциплины разработана *доцентом* кафедры *Эксплуатации и технического сервиса машин*,
к.т.н. Сивцовым В.Н.

Рецензенты:

к.т.н., доцент кафедры Эксплуатации и технического сервиса машин К.В. Кулаков;

к.т.н., доцент кафедры Эксплуатации и технического сервиса машин Н.И. Веселовский.

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в ОПОП ВО индикаторами достижения компетенций

1.1 Перечень компетенций, формируемых учебной дисциплиной

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции Планируемые результаты обучения
Общепрофессиональная компетенция	
ПК-2 Способен к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств	Знать (З): ПК-2.1 Знает особенности конструкций автотранспортных средств
	Уметь (У): ПК-2.2 Оценивает техническое состояние автомобиля с использованием диагностических приборов и по внешним качественным признакам, разрабатывать планы-графики диагностирования, ТО и текущего ремонта
	Владеть (В): ПК-2.3 Владеет навыками разработки новых технических средств, технологий технического обслуживания и ремонта и методами оценки эффективности автомобильного сервиса

2. Цели и задачи освоения учебной дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Цель – дать студентам необходимые теоретические знания и практические навыки по экономике и организации технического сервиса в агропромышленном комплексе.

Задачи – изучение действия объективных экономических законов и форм проявления организационно-экономического механизма хозяйствования в инженерно-технической сфере АПК; изыскание путей повышения эффективности технического сервиса в АПК.

3. Объем учебной дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Дисциплина «Экономика и организация технического сервиса» (Б1.В.ДВ.03.02) относится к вариативной части ООП.

Студент должен *иметь представление* о перспективах (в научном и прикладном аспектах) по экономике и организации технического сервиса в агропромышленном комплексе.

№ п.п.	Вид учебной работы	Всего часов (академических)	Курс/Семестры		
			4		
1.	Контактная работа обучающихся с преподавателем всего:	16	16		
1.1.	Аудиторная работа (всего)	16	16		
	В том числе:	-	-	-	-
	Занятия лекционного типа (ЗЛТ)	8	8		
	Занятия семинарского типа (ЗСТ) в т.ч.:				
	Практические, семинарские занятия (ПЗ/СЗ)	8	8		
	Лабораторные занятия (ЛЗ)	-	-		

1.2	Внеаудиторная работа обучающихся с преподавателем в электронной информационно-образовательной среде*	-			
2.	Самостоятельная работа*	164	164		
	В том числе:	-	-	-	-
2.1.	Изучение теоретического материала	76	76		
2.2.	Написание курсового проекта (работы)				
2.3.	Написание контрольной работы	79	79		
2.4.	Другие виды самостоятельной работы (расчетно-графические работы, реферат)				
3.	Промежуточная аттестация в форме контактной работы (зачет, экзамен)	9	9		
	Общая трудоемкость час (академический)* зач. ед.	180 5 зач. ед.	180 5 зач. ед.		

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.

Содержание модулей дисциплин структурированных по темам (занятия лекционного типа)

№ п/п	Наименование модуля (раздела)	Содержание раздела	Трудоемкость, час	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
	Введение	Предмет и содержание дисциплины. Цели и задачи дисциплины. Место дисциплины в системе подготовки специалистов.		
1.	МОДУЛЬ 1. Экономические предпосылки создания и функционирования технического сервиса	<p><u>Тема 1.1. Современные машины – объект технического сервиса. Техно-экономическая характеристика машин</u></p> <p>Свойства современных машин. Структура машины, конструктивные и неконструктивные элементы машины. Машина – объект изнашивания, полного и частичного возобновления.</p> <p>Первоначальный фонд изнашивания, дополнительный фонд изнашивания, совокупный фонд изнашивания. Научно-технический прогресс и динамика соотношений фондов изнашивания.</p> <p>Закономерности износа машин. Виды износа машин. Моральный износ машины первой и второй формы. Экономическая мера износа.</p> <p>Необходимость формирования технико-экономической характеристики машины в условиях рыночной экономики. Санитарно-гигиенические, эргономические показатели машин, эстетика и дизайн, то-</p>	44 9,0	ПК-2

	<p>варный вид. Машина и экология.</p> <p>Интегральная технико-экономическая характеристика машин. Основной экономический параметр и его определяющее значение. Цена машины – один из параметров ее экономической характеристики.</p>		
	<p><u>Тема 1.2. Система технического обслуживания и ремонта – основа технического сервиса</u></p> <p>Закономерности построения системы технического обслуживания и ремонта (ТОР). Научно-технический прогресс и совершенствование системы ТОР. Техническое содержание и организационно-экономическая сущность системы ТОР.</p> <p>Технические и экономические основы определения оптимальных периодов функционирования конструктивных и неконструктивных элементов машины. Оптимальные и реальные периоды восстановительных воздействий.</p> <p>Экономическая обоснованность ремонтно-обслуживающих воздействий. Экономическая целесообразность ремонта машин, восстановления деталей, выполнения операций технического обслуживания. Критерий экономической целесообразности.</p> <p>Технико-экономическая характеристика машины после ремонта, ее принципиальное сходство и различие с технико-экономической характеристикой новой машины.</p> <p>Технико-экономическая сущность ремонтных воздействий. Издержки производства услуг технического сервиса.</p> <p>Источники финансирования затрат, связанных с частичным воспроизводством машин, поддержанием их в работоспособном состоянии.</p> <p>Фонд ремонта, порядок его образования и использования. Методика расчета норм отчислений. Экономические особенности ремонтного производства. Экономическая оценка ремонтного фонда – специфического сырья ремонтных предприятий.</p>	8,0	ПК-2
	<p><u>Тема 1.3. Экономически целесообразные сроки службы машин и определение периодичности технических воздействий экономическими методами</u></p>	8,0	ПК-2

		<p>Необходимость определения сроков службы машин для целей планирования и своевременного частичного и полного воспроизводства. Критерий определения экономически целесообразных сроков службы машин и оборудования. Факторы, влияющие на изменение срока службы.</p> <p>Оптимальные сроки службы как основа для определения норм амортизации и возобновления машин. Сроки амортизации машин. Фактические сроки службы машин.</p> <p>Экономическое стимулирование сохранения и эффективного использования техники.</p>		
		<p><u>Тема 1.4. Экономическая оценка остаточной стоимости машин</u></p> <p>Научно обоснованная оценка остаточной стоимости машин. Необходимость оценки остаточной стоимости при приватизации имущества, расчете цен поддержанной техники, арендной платы, разработке нормативов страхования. Рыночная оценка имущества.</p> <p>Теоретические основы экономической оценки реальной стоимости имущества. Методы и критерии оценки остаточной (восстановительной) стоимости машин. Методика расчета остаточной стоимости машин на основе динамики совокупных затрат на поддержание техники в работоспособном состоянии в течение всего срока службы. Экономическая оценка ремонтного фонда и утилизируемого имущества.</p>	8,0	ПК-2
		<p><u>Тема 1.5. Экономические основы формирования материально-технической базы технического сервиса</u></p> <p>Материально-техническая база технического сервиса. Классификация предприятий технического сервиса. Специализация предприятий техсервиса. Виды специализации. Показатели специализации и экономической эффективности предприятий техсервиса. Размеры предприятий. Концентрация – основа специализации, повышения качества обслуживания и снижения издержек производства. Кооперирование, развитие связей по кооперированию на основе рыночных взаимоотношений.</p>	5,0	ПК-2

		<p><i>Тема 1.6. Рынок товаров производственного назначения и услуг</i></p> <p>Особенности формирования рынка товаров производственного назначения и услуг. Рынок средств производства. Реклама и гарантии.</p> <p>Лизинг, аренда, прокат машин, формы рыночных взаимоотношений. Экономические взаимоотношения лизингодателя и потребителя.</p> <p>Экономические взаимоотношения партнеров при аренде и прокате техники. Расчет арендной платы и платы за прокат с учетом возраста техники. Порядок выкупа техники при лизинге и аренде.</p> <p>Рынок подержанной техники. Требования к машинам для рынка подержанной техники.</p> <p>Зарубежный опыт функционирования рынка подержанной техники. Выбытие (списание) техники. Экономика использования остаточного ресурса деталей и узлов выбывающих машин. Утилизация машин, расходных материалов.</p>	6,0	ПК-2
2.	МОДУЛЬ 2. Ресурсы предприятий и эффективность их использования	<p><i>Тема 2.1. Средства производства и пути улучшения их использования</i></p> <p>Средства производства и их оценка. Материальный состав и структура основных средств. Износ и амортизация основных средств. Методы начисления амортизации. Амортизационный фонд, его назначение и использование.</p> <p>Показатели эффективности использования основных средств. Основные фонды и производственные мощности. Воспроизводство основных фондов.</p> <p>Оборотные средства и оборотные фонды. Состав и структура оборотных средств. Показатели эффективности использования оборотных средств. Пути ускорения оборачиваемости оборотных средств ремонтно-обслуживающего производства.</p>	44,0 9,0	ПК-2
		<p><i>Тема 2.2. Трудовые ресурсы и производительность труда</i></p> <p>Трудовые ресурсы – составная часть производственного потенциала.</p> <p>Кадры предприятий АПК. Потребность в кадрах, перераспределение кадров, биржа труда.</p> <p>Понятие и значение производительности труда в ремонтно-обслуживающем</p>	8,0	ПК-2

	<p>производстве. Показатели и методы их определения, факторы и резервы повышения производительности труда.</p> <p>Соотношение темпов роста заработной платы и производительности труда применительно к сфере технического сервиса.</p>		
	<p><i>Тема 2.3. Издержки производства и себестоимость продукции, работ и услуг</i></p> <p>Издержки производства технического сервиса. Состав затрат и методические основы исчисления себестоимости продукции, работ и услуг. Затраты, связанные с организацией управления производством. Формирование ожидаемой прибыли. Пути снижения затрат на технический сервис.</p>	11,0	ПК-2
	<p><i>Тема 2.4. Ценообразование и цены в условиях рынка</i></p> <p>Экономическая сущность и функции цены. Методы ценообразования и области их применения. Виды цен и тарифов на продукцию, работы и услуги. Расчет цены подержанной машины на основе определения ее остаточной стоимости. Зависимость цены от качества ремонта машин, остаточного ресурса. Совершенствование ценообразования работ технического сервиса в рыночных условиях.</p>	8,0	ПК-2
	<p><i>Тема 2.5. Эффективность технического сервиса в АПК</i></p> <p>Сущность и оценка экономической эффективности технического сервиса. Пути повышения экономической эффективности технического сервиса.</p> <p>Общая (абсолютная) экономическая эффективность капитальных вложений. Сравнительная экономическая эффективность технических и технологических решений. Социально-экономическая эффективность новых технических разработок.</p> <p>Методика определения инвестиционной привлекательности объектов и направлений капитальных вложений.</p> <p>Качество технического обслуживания и ремонта, материальное стимулирование его повышения.</p> <p>Приведение разновременных затрат и результатов к единому моменту времени.</p>	8,0	ПК-2

3.	МОДУЛЬ 3. Научные основы организации производства в предприятиях техсервиса	<i>Тема 3.1. Организация техсервиса.</i> <i>Предприятия и организации – участники техсервиса</i> Организация техсервиса и пути ее развития. Исполнители техсервиса. Экономические взаимоотношения исполнителей сервиса с изготовителями и потребителями техники. Зарубежный опыт техсервиса.	48,0 16,0	ПК-2
		<i>Тема 3.2. Организационно-правовые формы предприятий техсервиса.</i> <i>Учредительные документы и порядок регистрации ПТС</i> Основы предпринимательства. Предпринимательство и его особенности в ПТС. Виды предприятий и их классификация. Хозяйственные товарищества и общества, производственные кооперативы, государственные и муниципальные предприятия. Принципы создания и юридическое оформление нового ПТС.	18,0	ПК-2
		<i>Тема 3.3. Производственный потенциал ПТС и его оценка</i> Экономическое содержание и структура производственного потенциала ПТС. Состав основного капитала ПТС. Учет и оценка основных фондов. Структура оборотного капитала ПТС. Определение потребности в оборотных средствах. Источники формирования оборотных средств ПТС. Обеспеченность ПТС рабочей силой.	14,0	ПК-2
4.	МОДУЛЬ 4. Организация производственной деятельности в ПТС	<i>Тема 4.1. Организация основных производственных процессов в ПТС</i> Типы и виды производств. Понятие о производственном процессе. Принципы организации производственных процессов. Производственные процессы в ПТС. Особенности ремонтного производства. Расчет основных параметров производственного процесса: продолжительность производственного цикла, такт производства, фронт ремонта. Синхронизация технологических операций. Типы, формы и методы организации технического сервиса (ТС). Особенности организации фирменного ТС. Организация восстановления изношенных деталей. Обоснование номенклатуры и объемов восстанавливаемых деталей.	44,0 6,0	ПК-2
		<i>Тема 4.2. Организация вспомогательных производств и служб в ПТС</i>	6,0	ПК-2

		<p>Вспомогательные службы, их значение и роль в обеспечении стабильной работы ПТС.</p> <p>Задачи и назначение технического контроля в ПТС. Виды технического контроля. Отдел (служба) технического контроля, его функции, права и обязанности. Учет и анализ брака. Рекламации на качество продукции, работ и услуг технического сервиса. Пути повышения эффективности системы технического контроля.</p> <p>Инструментальное хозяйство и его задачи. Организация инструментального хозяйства. Контроль за эксплуатацией, расходом и запасами инструмента.</p> <p>Энергетическое хозяйство и его задачи. Нормирование расхода электроэнергии и других энергоносителей, планирование их потребности. Основные мероприятия по экономии энергоресурсов.</p> <p>Задачи и организация материально-технического обеспечения ПТС и их складского хозяйства. Контроль за расходом материальных ресурсов. Основные направления дальнейшего совершенствования организации материально-технического обеспечения ТС.</p> <p>Организация транспортного хозяйства. Виды, выбор и расчет потребных транспортных средств. Пути сокращения затрат на транспорт. Тенденции развития транспортного хозяйства в расширении работ и услуг по техническому сервису.</p>		
		<p><u>Тема 4.3. Организация труда в ПТС</u> Содержание, задачи и основные направления организации труда в ПТС. Основные принципы организации труда.</p> <p>Организация рабочих мест и их аттестация. Организация трудового процесса на рабочих местах. Рационализация рабочих мест, режим труда и отдыха.</p> <p>Вопросы физиологии и психологии труда. Рациональные графики работы. Соблюдение норм производственной эстетики при организации рабочих мест.</p> <p>Особенности организации труда управленческого персонала.</p>	6,0	ПК-2
		<p><u>Тема 4.4. Организация нормирования труда</u> Задачи и особенности нормирования труда в ПТС. Нормирование труда и его</p>	8,0	ПК-2

	<p>виды. Классификация затрат рабочего времени. Техническая норма времени и ее составные части. Изучение затрат рабочего времени. Хронометраж, фотография (хронография) рабочего дня, методы моментных наблюдений, видеосъемки. Технические средства нормирования.</p> <p>Особенности нормирования труда при различных формах организации производственных процессов в ПТС.</p>		
	<p><i>Тема 4.5. Организация оплаты труда</i> Сущность и основные принципы оплаты труда в ПТС. Системы и формы оплаты труда. Тарификация рабочих. Дифференциация тарифных ставок.</p> <p>Оплата труда служащих и инженерно-технических работников в ПТС. Условия применения различных форм и систем оплаты труда. Система и показатели экономического стимулирования труда.</p> <p>Оплата труда при различных формах хозяйственной деятельности в ПТС.</p>	8,0	ПК-2
	<p><i>Тема 4.6. Оперативно-производственное планирование и организация ритмичной работы ПТС</i> Ритмичность производства в ПТС и ее значение. Содержание и задачи оперативно-производственного планирования. Расчет календарно-плановых нормативов. Основные принципы оперативного регулирования производства в ПТС.</p>	5,0	ПК-2
	<p><i>Тема 4.7. Организация инновационной деятельности и технической подготовки производства в ПТС</i> Основные направления технического развития ПТС, внедрения новой техники, организационно-технических мероприятий. Инновационная деятельность в ПТС.</p> <p>Организация технической подготовки производства деятельность в ПТС. Задачи и содержание технической подготовки производства. Конструкторская, технологическая и организационно-экономическая подготовка производства деятельность в ПТС. Основные этапы технической подготовки производства деятельность в ПТС.</p> <p>Организация конструкторской подготовки производства в ПТС. Экономическая эффективность конструкторской подготовки производства.</p>	5,0	ПК-2

		<p>Организация технологической подготовки производства в ПТС. Виды технологической документации. Этапы технологической подготовки производства в ПТС. Экономические критерии выбора технологических процессов.</p> <p>Организационно-экономическая подготовка производства в ПТС. Этапы организационно-экономической подготовки производства, экономическое обоснование решений.</p>		
--	--	--	--	--

5. Содержание модулей дисциплин структурированных по видам учебных занятий (лабораторный практикум) не предусмотрен учебным планом.

Практические занятия (семинары)

№ п/п	№ модуля (раздела) дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, час.	ОК, ПК
1	Модуль 1	Экономическая оценка остаточной стоимости машин	2,0	ПК-2
2	Модуль 2	Издержки производства и себестоимость продукции, работ, услуг	2,0	ПК-2
3	Модуль 3	Организационно-правовые формы предприятий ПТС. Учредительные документы и порядок регистрации ПТС	2,0	ПК-2
4	Модуль 4	Организация нормирования труда. Организация оплаты труда.	2,0	ПК-2
	Всего		8,0	

Самостоятельная работа

№ п/п	№ модуля (раздела) дисциплины	Тематика самостоятельной работы	Трудоемкость, час.	ОК, ПК
1.	Модуль 1	Система технического обслуживания и ремонта – основа технического сервиса. Экономические основы формирования материально-технической базы технического сервиса.	40,0	ПК-2
2	Модуль 2	Трудовые ресурсы и производительность труда. Ценообразование и цены в условиях рынка. Эффективность технического сервиса в АПК.	40,0	ПК-2

3	Модуль 3	Организация технического сервиса. Предприятия и организации – участники технического сервиса. Производственный потенциал ПТС и его оценка.	44,0	ПК-2
4	Модуль 4	Организация основных производственных процессов в ПТС. Организация вспомогательных производств и служб в ПТС. Организация труда. Оперативно-производственное планирование и организация ритмичной работы ПТС. Организация инновационной деятельности и технической подготовки производства в ПАС	40,0	ПК-2

5.3. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины (модуле) и видов занятий

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Пр.	Лаб.	КР	СРС	
ОК-3	+				+	Опрос на лекции
ОК-7		+			+	Устный ответ на практическом занятии
ПК-8		+			+	Экзамен
ПК-9	+				+	Опрос на лекции
ПК-8	+	+			+	Тест, отчет по практической работе
ПК-12	+				+	Экзамен
ПК-15	+				+	Экзамен
ОК-3 ОК-7		+			+	Устный ответ на практическом занятии, отчет по практической работе, конспект
ПК-12		+			+	Отчет по практической работе
ОК-3 ПК-15		+			+	Устный ответ на практическом занятии, экзамен

Л – лекции, Пр. – практические и семинарские занятия, Лаб. – лабораторные работы, КР – курсовая работа, СРС – самостоятельная работа студента.

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Экономика и организация технического сервиса: Методические указания по изучению дисциплины / Рос. гос. аграр. заоч. ун-т; Сост. В.Н. Сивцов. – М., 2016.
2. Экономика технического сервиса на предприятиях АПК / Ю.А. Конкин, К.З. Бисултанов, М.Ю. Конкин и др.; Под ред. Ю.А. Конкина. – М.: КолосС, 2006. – 368 с.
3. Организация и управление производством на сельскохозяйственных предприятиях / В.Т. Водяников, А.И. Лысюк, Н.Е. Зимин и др.; под ред. В.Т. Водяникова. – М.: КолосС, АГРУС, 2006 – 506 с.
4. Яковлев Б.И., Яковлев В.Б. Организация производства и предпринимательство в АПК. – М.: КолосС, 2004 – 424 с.
5. Организация производства на предприятиях АПК / Ф.К. Шакиров, С.И. Грядов, А.К. Пастухов и др.; Под ред. Ф.К. Шакирова. – М.: КолосС, 2008. – 520 с.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

<i>Коды компетенции</i>	<i>Содержание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов обучения	<i>Этапы формирования компетенций</i>
ОК-3	способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	Знать: организационно-правовые формы ПТС. Уметь: определять эффективность инновационной и инвестиционной деятельности ПТС. Владеть: навыками расчета экономически целесообразных сроков службы машин.	Лекционные занятия, практические занятия
ОК 7	способность к самоорганизации и самообразованию	Знать: основы организации производства в ПТС. Уметь: решать вопросы совершенствования организации производственного процесса. Владеть: навыками определения экономической целесообразности ремонта машин.	Самостоятельная работа, контрольная работа
ПК-8	готовность к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок	Знать: теоретические и методические основы полного и частичного воспроизводства сельскохозяйственной техники. Уметь: определять себестоимость объектов ремонта; сроки службы машин, узлов, деталей; нормы амортизации. Владеть: навыками формирования бригад в ПТС.	Лекционные занятия, практические занятия
ПК-9	способность использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования	Знать: пути повышения эффективности производства. Уметь: решать вопросы совершенствования организации производственного процесса, производственной инфраструктуры. Владеть: навыками формирования бригад в ПТС.	Лекционные занятия, практические занятия
ПК-12	способность организовать работу исполнителей, находить и принимать решения в области организации и нормирования труда	Знать: основы организации производства в ПТС. Уметь: организации, нормирования и оплаты труда. Владеть: навыками формирования бригад в ПТС.	Самостоятельная работа, контрольная работа
ПК-15	готовность систематизировать и обобщать информацию по формированию и использованию ресурсов предприятия	Знать: принципы взаимоотношений между предприятиями и внутри предприятий технического сервиса. Уметь: определять эффективность инновационной и инвестиционной деятельности ПТС.	Практические занятия, самостоятельная работа

		Владеть: навыками расчета экономически целесообразных сроков службы машин.	
--	--	---	--

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах формирования, описание шкал оценивания

Коды компетенции	Перечень планируемых результатов обучения и показателей оценивания	Этапы формирования (указать конкретные виды занятий, работ)	Оценочные средства	Описание шкалы и критериев оценивания			
				неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ОК-3	Знать	Лекционные занятия, Практические занятия, СРС	<i>Тематические, итоговые тесты различной сложности</i> <i>Экзаменационные билеты</i>	выполнено правильно менее 60% заданий. Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки.	выполнено правильно 60-79 % заданий. Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.	выполнено правильно 80-89 % заданий. Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.	выполнено правильно 90-100 % заданий. Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, использует в ответе материал монографической литературы.
	Уметь	Практические занятия, СРС	<i>Тематические, итоговые тесты различной сложности.</i> <i>Экзаменационные</i>	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он умеет	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он умеет решать все

			<i>билеты</i>	умеет решать большую часть типичных задач на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки.	он умеет решать все типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения, при этом допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.	решать все типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.	типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения, доводит умение до «автоматизма»
	Владеть	Практические занятия, СРС	Ответы на занятиях Отчет по практической работе	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не умеет решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, допускает существенные ошибки.	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он умеет решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, но при этом допускает неточности, недостаточно правильные форму-	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он умеет решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, не допуская существенных неточностей в их решении.	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он умеет решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях

					лировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.		
ОК-7	Знать	Лекционные занятия, Практические занятия, СРС	Тематические, итоговые тесты различной сложности Экзаменационные билеты	выполнено правильно менее 60% заданий. Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки.	выполнено правильно 60-79 % заданий. Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.	выполнено правильно 80-89 % заданий. Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.	выполнено правильно 90-100 % заданий. Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, использует в ответе материал монографической литературы.
	Уметь	Практические занятия, СРС	Тематические, итоговые тесты различной сложности. Экзаменационные билеты	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не умеет решать	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он умеет решать	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он умеет решать все типичные задачи	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он умеет решать все типичные задачи

				<p>большую часть типичных задач на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки.</p>	<p>все типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения, при этом допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.</p>	<p>типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.</p>	<p>на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения, доводит умение до «автоматизма»</p>
	Владеть	Практические занятия, СРС	<p>Ответы на занятиях Отчет по практической работе</p>	<p>Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не умеет решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, допускает существенные ошибки.</p>	<p>Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он умеет решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, но при этом допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нару-</p>	<p>Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он умеет решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, не допуская существенных неточностей в их решении.</p>	<p>Оценка «отлично» выставляется студенту, если он умеет решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях</p>

					шения логической последовательности в изложении программного материала.		
ПК-8	Знать	Лекционные занятия Практические занятия, СРС	Тематические, итоговые тесты различной сложности Экзаменационные билеты	выполнено правильно менее 60% заданий. Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки.	выполнено правильно 60-79 % заданий. Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.	выполнено правильно 80-89 % заданий. Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.	выполнено правильно 90-100 % заданий. Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, использует в ответе материал монографической литературы.
	Уметь	Практические занятия, СРС	Тематические, итоговые тесты различной сложности. Экзаменационные билеты	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не умеет решать большую часть	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он умеет решать все типичные	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он умеет решать все типичные задачи	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он умеет решать все типичные задачи на основе воспро-

				<p>типичных задач на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки.</p>	<p>задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения, при этом допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.</p>	<p>на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.</p>	<p>изведения стандартных алгоритмов решения, доводит умение до «автоматизма»</p>
	Владеть	Практические занятия, СРС, контрольная работа	<p>Ответы на занятиях Отчет по практической работе</p>	<p>Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не умеет решать сложные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, допускает существенные ошибки.</p>	<p>Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он умеет решать сложные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, но при этом допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логиче-</p>	<p>Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он умеет решать сложные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, не допуская существенных неточностей в их решении.</p>	<p>Оценка «отлично» выставляется студенту, если он умеет решать сложные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях</p>

					ской последовательности в изложении программного материала.		
ПК-9	Знать	Лекционные занятия Практические занятия, СРС	Тематические, итоговые тесты различной сложности Экзаменационные билеты	выполнено правильно менее 60% заданий. Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки.	выполнено правильно 60-79 % заданий. Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.	выполнено правильно 80-89 % заданий. Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.	выполнено правильно 90-100 % заданий. Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, использует в ответе материал монографической литературы.
	Уметь	Практические занятия, СРС	Тематические, итоговые тесты различной сложности. Экзаменационные билеты	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не умеет решать большую часть типичных задач	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он умеет решать все типичные задачи на осно-	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он умеет решать все типичные задачи на основе вос-	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он умеет решать все типичные задачи на основе воспронизведения стан-

				на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки.	ве воспроизведения стандартных алгоритмов решения, при этом допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.	произведения стандартных алгоритмов решения, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.	дартных алгоритмов решения, доводит умение до «автоматизма»
	Владеть	Практические занятия, СРС, контрольная работа	Ответы на занятиях Отчет по практической работе	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не умеет решать сложные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, допускает существенные ошибки.	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он умеет решать сложные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, но при этом допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последова-	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он умеет решать сложные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, не допуская существенных неточностей в их решении.	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он умеет решать сложные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях

					тельности в изложении программного материала.		
ПК-12	Знать	Практические занятия, СРС	Тематические, итоговые тесты различной сложности Экзаменационные билеты	выполнено правильно менее 60% заданий. Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки.	выполнено правильно 60-79 % заданий. Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.	выполнено правильно 80-89 % заданий. Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.	выполнено правильно 90-100 % заданий. Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, использует в ответе материал монографической литературы.
	Уметь	Практические занятия, СРС	Тематические, итоговые тесты различной сложности. Экзаменационные билеты	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не умеет решать большую часть типичных задач на основе воспро-	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он умеет решать все типичные задачи на основе воспро-	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он умеет решать все типичные задачи на основе вос-	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он умеет решать все типичные задачи на основе воспродизведения стандартных алго-

				изведения стандартных алгоритмов решения, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки.	дения стандартных алгоритмов решения, при этом допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.	стандартных алгоритмов решения, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.	ритмов решения, доводит умение до «автоматизма»
	Владеть	Практические занятия, СРС. Контрольная работа	Ответы на занятиях Отчет по практической работе	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не умеет решать сложные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, допускает существенные ошибки.	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он умеет решать сложные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, но при этом допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в из-	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он умеет решать сложные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, не допуская существенных неточностей в их решении.	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он умеет решать сложные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях

					ложении программного материала.		
ПК-15	Знать	Лекционные занятия, Практические занятия, СРС	Тематические, итоговые тесты различной сложности Экзаменационные билеты	выполнено правильно менее 60% заданий. Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки.	выполнено правильно 60-79 % заданий. Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.	выполнено правильно 80-89 % заданий. Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.	выполнено правильно 90-100 % заданий. Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, использует в ответе материал монографической литературы.
	Уметь	Практические занятия, СРС	Тематические, итоговые тесты различной сложности. Экзаменационные билеты	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он умеет решать большую часть типичных задач на основе воспроизведения стандарт-	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он умеет решать все типичные задачи на основе воспроизведения стандарт-	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он умеет решать все типичные задачи на основе воспроизведения стандартных	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он умеет решать все типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения,

				дартных алгоритмов решения, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки.	ных алгоритмов решения, при этом допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.	алгоритмов решения, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.	доводит умение до «автоматизма»
	Владеть	Практические занятия, СРС, контрольная работа	Ответы на занятиях Отчет по практической работе	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не умеет решать сложные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, допускает существенные ошибки.	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он умеет решать сложные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, но при этом допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении.	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он умеет решать сложные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, не допуская существенных неточностей в их решении.	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он умеет решать сложные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях

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

Код компетенции: ОК-3, ОК-7, ПК-8.

Этапы формирования: Модуль 1.

Типовые задания и иные материалы, характеризующие этапы формирования компетенций.

Темы лекционных занятий:

1. Общие свойства ремонтпригодных машин.
2. Материальное и экономическое содержание первоначального, дополнительного и совокупного фондов изнашивания.
3. Физическая и экономическая сущности изнашивания машины.
4. Интегральная технико-экономическая характеристика машины.
5. Основной экономический параметр машины.
6. Показатели, составляющие экономическую характеристику машины.
7. Сущность системы технического обслуживания и ремонта машин.
8. Экономическое обоснование оптимальной периодичности ремонтно-обслуживающих воздействий.
9. Обоснование экономической целесообразности ремонта.
10. Формирование источника финансирования ремонта и обслуживания техники.
11. Порядок выбытия и списания техники.
12. Необходимость определения сроков службы машин. Их виды.
13. Экономически целесообразные сроки службы и сроки амортизации машин.
14. Факторы, влияющие на изменение сроков службы техники.
15. Необходимость экономической оценки износа машин.
16. Методы определения экономической оценки износа машин.
17. Основные направления развития базы технического сервиса.
18. Концентрация и специализация производства.
19. Обоснование связей по кооперированию при техническом сервисе.
20. Лизинг и его организационная структура.
21. Виды лизинга и их характеристики.
22. Пути снижения издержек материально-технического обеспечения.

Задания для самостоятельной работы

Укажите правильный ответ:

1. Скорость оборота товара (товарооборачиваемость) ($T_{об}$) определяют по формуле:
 - 1) $T_{об} = C_p / C_o$;
 - 2) $T_{об} = C_o / C_p$;
 - 3) $T_{об} = C_p - C_o$,где C_p – объем реализации товаров, руб.; C_o – средний остаток товаров, руб.
2. Длительность товарооборота (T_d) можно определить по формуле:
 - 1) $T_d = C_p / (C_o \times 360)$;
 - 2) $T_d = (C_p \times 360) / C_o$;

$$3) T_d = (C_o \times 360) / C_p,$$

где C_p – объем реализации товаров, руб.; C_o – средний остаток товаров, руб.

3. Производительность труда (Π_T) работников материально-технического снабжения определяют по формуле:
 - 1) $\Pi_T = \text{Ч}_c / C_p$;
 - 2) $\Pi_T = C_p / \text{Ч}_c$;
 - 3) $\Pi_T = C_p - \text{Ч}_c$,где C_p – объем реализованной через склад продукции, руб.; Ч_c – среднегодовое число работающих.
4. Экономическое содержание *первоначального фонда изнашивания* это затраты, связанные с:
 - 1) изготовлением машины и поддержанием ее в работоспособном состоянии;
 - 2) изготовлением машины и определяющие ее стоимость (цену);
 - 3) поддержанием машины в работоспособном состоянии в течение всего срока службы.
5. По своему экономическому содержанию *дополнительный фонд изнашивания* представляет собой необходимые затраты связанные с:
 - 1) поддержанием машины в работоспособном состоянии в течение определенного срока;
 - 2) изготовлением машины и поддержанием ее в работоспособном состоянии в течение определенного срока;
 - 3) изготовлением машины и определяющие ее стоимость (цену).
6. По экономическому содержанию *совокупный фонд изнашивания* это:
 - 1) дополнительные затраты, связанные с использованием машины;
 - 2) необходимые затраты, связанные с поддержанием машины в работоспособном состоянии в течение определенного срока;
 - 3) необходимая величина первоначальных и дополнительных затрат, связанных с использованием машины в течение установленного срока службы.
7. *Первая форма морального износа* связана с ростом производительности труда в отраслях, производящих машины и поставляющих материалы для их изготовления. В результате производство машины той же конструкции обходится:
 - 1) дешевле;
 - 2) дороже;
 - 3) значительно дороже.
8. *Вторая форма морального износа* связана с появлением новых машин того же назначения, более совершенных и производительных, чем старые, соответственно:
 - 1) повышается стоимость старых машин;
 - 2) снижается стоимость старых машин, с худшими технико-экономическими параметрами;
 - 3) стоимость старых машин не изменяется.
9. Удельная цена потребления машины определяется по формуле:

$$1) C_{\text{пу}} = (C_{\text{м}} - c_1 r_1 - c_2 r_2 - \dots - c_n r_n) / Q;$$

$$2) C_{\text{пу}} = (C_{\text{м}} + c_1 r_1 + c_2 r_2 + \dots + c_n r_n) / Q;$$

$$3) C_{\text{пу}} = Q / (C_{\text{м}} - c_1 r_1 - c_2 r_2 - \dots - c_n r_n),$$

где $C_{\text{пу}}$ – удельная цена потребления машины, руб./ед. продукции, работ, услуг; $C_{\text{м}}$ – цена машины (ее балансовая стоимость) руб.; $c_1 r_1, c_2 r_2, \dots, c_n r_n$ – стоимость ресурсов, потребляемых машиной для выполнения работ, услуг, производства продукции, руб.; Q – объем работ, услуг, произведенной продукции за период, в течение которого функционируют перечисленные ресурсы.

10. *Экономически целесообразный (оптимальный) срок службы машины* – это срок службы, в течение которого обеспечивается:

- 1) минимальный экономический эффект;
- 2) максимальный экономический эффект;
- 3) достаточный для воспроизводства экономический эффект.

11. *Экономически целесообразные (оптимальные) сроки службы машин и оборудования* предназначены для:

- 1) определения продолжительности использования техники в конкретных хозяйственных условиях;
- 2) формирования средств на воспроизводство машин;
- 3) планирования потребностей в технике, достаточных для ее своевременного воспроизводства.

12. *Амортизационные сроки службы машин и оборудования* предназначены для:

- 1) планирования потребностей в технике;
- 2) формирования средств на воспроизводство машин;
- 3) определения продолжительности использования техники в конкретных хозяйственных условиях.

13. *Действительные (фактические) сроки службы машин и оборудования* устанавливаются:

- 1) на основе статистических данных о продолжительности использования техники в конкретных хозяйственных условиях;
- 2) при планировании потребностей в технике, для ее своевременного воспроизводства;
- 3) при формировании средств на воспроизводство машин.

14. *Концентрация технического сервиса* – это непрерывный закономерный процесс:

- 1) укрупнения предприятий технического сервиса и сосредоточения в них возрастающих объемов работ;
- 2) разукрупнения предприятий технического сервиса и уменьшения в них объемов работ;
- 3) объединения предприятий технического сервиса с общим органом управления.

15. *Специализация* – это форма общественной организации производства, основанная на:

- 1) облегчении труда;

- 2) кооперировании предприятий;
 - 3) разделении труда.
16. *Уровень специализации* ($У_c$) определяют по формуле:
- 1) $У_c = (П_o / П_c) \times 100$);
 - 2) $У_c = (П_c - П_o) \times 100$);
 - 3) $У_c = (П_c / П_o) \times 100$,
- где $П_o$ – общий объем работ, выполненных за год, тыс. руб.; $П_c$ – объем продукции, выпущенной на специализированных рабочих местах, тыс. руб.
17. *Кооперация* – это:
- 1) труд в одном или нескольких процессах производства (предприятиях);
 - 2) совместный труд в одном или связанных между собой процессах производства (предприятиях);
 - 3) труд в нескольких предприятиях по выпуску одинаковой продукции.

Код компетенции: ОК-3, ПК-8, ПК-9.

Этапы формирования: Модуль 2.

Типовые задания и иные материалы, характеризующие этапы формирования компетенций.

1. Основные средства производства и их оценка.
2. Экономическая суть амортизации основных средств производства.
3. Методы амортизации основных средств производства.
4. Показатели эффективности использования основных фондов.
5. Оборотные средства и эффективность их использования.
6. Особенности использования трудовых ресурсов в сфере технического сервиса.
7. Показатели производительности труда.
8. Факторы обеспечивающие рост производительности труда?
9. Затраты на производство и их классификация.
10. Виды себестоимости и их отличительные признаки.
11. Резервы и пути снижения себестоимости продукции.
12. Показатели характеризующие эффективность производственной деятельности предприятий технического сервиса.
- 13 Экономическая сущность и функция цены.
14. Методы ценообразования и области их применения.
15. Виды цен и тарифов на рынке материально-технических ресурсов.
16. Понятие экономической эффективности капитальных вложений.
17. Общая (абсолютная) экономическая эффективность капитальных вложений.
18. Сравнительная эффективность технических и технологических решений.
19. Связь срока окупаемости и норматива эффективности капитальных вложений.
20. Социально-экономическая эффективность новых технических разработок.

Задания для самостоятельной работы

Укажите правильный ответ

1. *Основные средства предприятий* – это совокупность средств труда в:
 - 1) натуральной форме, используемых короткое время в сфере матери-

- ального производства, для оказания услуг в производственной сфере;
- 2) стоимостной форме (денежной оценке), используемых для оказания услуг в непроизводственной сфере;
- 3) стоимостной форме (денежной оценке), используемых длительное время в сфере материального производства, для оказания услуг и в непроизводственной сфере.

2. Первоначальную (балансовую) стоимость (C_6) основных средств можно определить по формуле:

- 1) $C_6 = K \times C_{п} - Д$;
- 2) $C_6 = K \times Д + C_{п}$;
- 3) $C_6 = K \times C_{п} + Д$,

где $C_{п}$ – цена приобретения основных средств, руб.; $Д$ – дополнительные расходы, связанные с их доставкой, установкой, руб.; K – коэффициент, учитывающий транспортные и другие расходы.

3. Изношенность ($K_{из}$) основных средств рассчитывается по формуле:

- 1) $K_{из} = (\sum A / C_{п1}) \times 100$;
- 2) $K_{из} = (\sum A - C_{п1}) \times 100$;
- 3) $K_{из} = (C_{п1} / \sum A) \times 100$,

где $\sum A$ – амортизация, начисленная за весь период эксплуатации состоящих на балансе хозяйства основных средств, руб. $C_{п1}$ – стоимость основных средств на конец года, руб.

4. Величина нормы амортизации на реновацию (H_{caT}) определяется по формуле:

- 1) $H_{caT} = (C_T - Л_T) / T$;
- 2) $H_{caT} = (Л_T - C_T) / T$;
- 3) $H_{caT} = (C_T + Л_T) / T$,

где C_T – восстановительная стоимость машины в T -й год использования; $Л_T$ – ликвидационная стоимость объекта машины в T -й год использования, руб.; T – срок службы машины, лет;

5. Фондоотдача (Φ_o) определяется по формуле:

- 1) $\Phi_o = O_{\Phi} / B_d$;
- 2) $\Phi_o = B_d / O_{\Phi}$;
- 3) $\Phi_o = B_d - O_{\Phi}$,

где B_d – валовая продукция, руб.; O_{Φ} – основные фонды, руб.

6. Уровень рентабельности основных фондов (Φ_p) рассчитывается по формуле:

- 1) $\Phi_p = (m / O_{\Phi}) \times 100$;
- 2) $\Phi_p = (O_{\Phi} / m) \times 100$;
- 3) $\Phi_p = (m + O_{\Phi}) \times 100$,

где m – прибыль предприятия, руб.; O_{Φ} – основные фонды, руб.

7. Оборотный капитал представляет собой часть производительного капитала, которая потребляется и переносит на производимую продукцию или услуги свою стоимость в течение:

- 1) одного кругооборота;

- 2) в течение длительного времени;
 - 3) одного кругооборота, обретает денежную форму, а затем возобновляется в натуре для участия в очередном кругообороте на всех его стадиях.
8. *Производительность труда* ($V_{нч}$) в стоимостном выражении определяется по формуле:
- 1) $V_{нч} = P_{нч} / T$;
 - 2) $V_{нч} = T / P_{нч}$;
 - 3) $V_{нч} = P_{нч} - T$,
- где $P_{нч}$ – объем продукции в стоимостном выражении, руб. (в неизменных ценах). T – время, затраченное на производство продукции, ч.
9. Под *затратами* понимают стоимость ресурсов, израсходованных на приобретение:
- 1) средств труда и предметов труда, необходимых для производства продукции (выполнения работ, оказания слуг);
 - 2) средств труда, необходимых для производства продукции (выполнения работ, оказания слуг);
 - 3) предметов труда, необходимых для производства продукции (выполнения работ, оказания слуг).
10. К *условно-постоянным* относят расходы, размер которых:
- 1) возрастает или уменьшается более или менее пропорционально объему выпуска продукции;
 - 2) существенно не изменяется при изменении объема выпуска продукции;
 - 3) увеличивается при росте объема выпуска продукции.
11. К *условно-переменным* относят расходы, размер которых:
- 1) существенно не изменяется при изменении объема выпуска продукции;
 - 2) уменьшается при росте объема выпуска продукции;
 - 3) возрастает или уменьшается более или менее пропорционально объему выпуска продукции.
12. *Рентабельность* производственной деятельности (R_o) определяют по формуле:
- 1) $R_o = (m / C) \times 100$;
 - 2) $R_o = (C / m) \times 100$;
 - 3) $R_o = (m + C) \times 100$,
- где m – сумма чистой прибыли, руб.; C – себестоимость продукции, руб.
13. *Рентабельность (доходность) капитала* (R_d) предприятия определяют по формуле:
- 1) $R_d = m / (C_{оф} + C_{об}) \times 100$;
 - 2) $R_d = m / (C_{оф} - C_{об}) \times 100$;
 - 3) $R_d = (C_{оф} + C_{об}) / m \times 100$,
- где m – сумма чистой прибыли, руб., $C_{оф}$ – основные фонды, руб.; $C_{об}$ – оборотные фонды, руб.
14. Общую (абсолютную) экономическую эффективность капитальных вложений (\mathcal{E}_a) определяют по формуле:

- 1) $\Delta_a = K / \Delta D$;
- 2) $\Delta_a = \Delta D / K$;
- 3) $\Delta_a = \Delta D + K$,

где ΔD – прирост годового объема дохода; K – капитальные вложения в сферу материального производства, вызвавшие прирост дохода.

15. Срок окупаемости (T) дополнительных капитальных затрат определяют по формуле:

- 1) $T = K_d / C_3$;
- 2) $T = C_3 / K_d$;
- 3) $T = K_d - C_3$,

где K_d – дополнительные капитальные вложения, руб.; C_3 – годовая экономия затрат, руб.

16. Коэффициент эффективности капитальных вложений (E) определяют по формуле:

- 1) $E = T / 1$;
- 2) $E = 1 - T$;
- 3) $E = 1 / T$,

где T – срок окупаемости дополнительных капитальных затрат.

17. Наиболее эффективным считается вариант приведенных затрат:

- 1) $Z_i = C_i + E_n \times K_i \rightarrow \max$;
- 2) $Z_i = C_i + E_n \times K_i \rightarrow \min$;
- 3) $Z_i = C_i - E_n \times K_i \rightarrow \min$,

где Z_i – приведенные затраты по i -му варианту капитальных вложений; C_i , K_i , – соответственно величина текущих затрат и капитальных вложений; E_n – норматив эффективности капитальных вложений.

18. Экономический эффект мероприятия научно-технического прогресса за расчетный период (Δ_T) определяют по формуле:

- 1) $\Delta_T = P_T - Z_T$;
- 2) $\Delta_T = P_T + Z_T$;
- 3) $\Delta_T = Z_T - P_T$,

где P_T – стоимостная оценка получаемых результатов; Z_T – стоимостная оценка соответствующих затрат.

Код компетенции: ОК-3, ПК-9, ПК-12.

Этапы формирования: Модуль 3.

Типовые задания и иные материалы, характеризующие этапы формирования компетенций.

1. Принципы организации производства и условия их реализации.
2. Сущность и классификация организационных форм производства и предприятий.
3. Принципы рациональной организации предприятий.
4. Технический сервис в АПК и пути его развития.
5. Исполнители технического сервиса в АПК.
6. Технический сервис и основы взаимоотношений партнеров технического сервиса.
7. Организация фирменного технического сервиса.
8. Зарубежный опыт технического сервиса.

9. Организационно-правовые формы предприятий.
10. Организационно-правовые формы товариществ и обществ.
11. Акционерное общество и преимущества акционерной формы предпринимательства.
12. Организационно-правовые формы акционерных обществ.
13. Основы создания и ликвидации предприятия.

Задания для самостоятельной работы

Укажите правильный ответ

1. *Товариществом* называют объединение:

- 1) участников предпринимательской деятельности для совместного бизнеса;
- 2) участников предпринимательской деятельности и их капиталов для совместного бизнеса;
- 3) капиталов партнеров для совместного бизнеса.

2. *Хозяйственные общества* – это:

- 1) организации с неразделенным на доли учредителей уставным капиталом;
- 2) коммерческие организации с общим уставным капиталом;
- 3) коммерческие организации с разделенным на доли учредителей уставным капиталом.

3. *Акционерным обществом* (АО) признается общество:

- 1) акционеры которого отвечают по его обязательствам и несут риск убытков в пределах стоимости принадлежащих им акций;
- 2) уставный капитал которого разделен на определенное число акций, акционеры не отвечают по его обязательствам, но несут риск убытков в пределах стоимости принадлежащих им акций;
- 3) уставный капитал которого разделен на определенное число акций и акционеры отвечают по его обязательствам.

4. *Унитарным предприятием* признается:

- 1) государственная или муниципальная коммерческая организация, не наделенная правом собственности на закрепленное за ней имущество. Имущество его неделимо и не может быть распределено по вкладам (долям, паям), в том числе между работниками предприятия;
- 2) некоммерческая организация, не наделенная правом собственности на закрепленное за ней имущество;
- 3) государственная или муниципальная некоммерческая организация, имеющее в собственности имущество. Имущество его неделимо и не может быть распределено по вкладам (долям, паям), в том числе между работниками предприятия.

5. *Диверсификация* – это:

- 1) одновременное развитие многих, независимых друг от друга видов производства, расширение ассортимента производимых изделий;
- 2) перевод предприятия на выпуск другой продукции;
- 3) сокращение ассортимента производимых изделий.

Код компетенции: ОК-7, ПК-12, ПК-15.

Этапы формирования: Модуль 4.

Типовые задания и иные материалы, характеризующие этапы формирования компетенций.

1. Главная цель предприятия и его основные задачи.
2. Внутренняя и внешняя среда предприятия.
3. Общая и производственная структура предприятия.
4. Производственная мощность предприятия.
5. Типы и виды производств.
6. Принципы организации производственного процесса.
7. Организация основных технологических процессов.
8. Основные параметры производственного процесса.
9. Организация вспомогательных производств и служб в ПТС.
10. Основные принципы организации труда.
11. Состав персонала предприятия и его классификация.
12. Формы организации труда.
13. Режим работы предприятия.
14. Сущность и задачи нормирования труда.
15. Состав нормы времени.
16. Сущность оплаты труда и основы ее организации.
17. Системы и формы и оплаты труда.
18. Тарифная система оплаты труда.
19. Контрактная система оплаты труда.
20. Ритмичность производства и ее значение в ПТС.
21. Содержание и задачи оперативно-производственного планирования.
22. Основные принципы оперативного регулирования производства в ПТС.
23. Содержание и задачи технической подготовки производства.
24. Содержание технологической подготовки производства.
25. Организационно-экономическая подготовка производства.

Задания для самостоятельной работы

Укажите правильный ответ.

1. *Производство* – это:

- 1) процесс создания материальных благ, необходимых для существования и развития общества;
- 2) деятельность предприятия;
- 3) процесс создания нематериальных благ.

2. *Предприятие* – это:

- 1) субъект предпринимательской деятельности, который осуществляет самостоятельную деятельность, направленную на удовлетворение общественных потребностей и получение прибыли, зарегистрированный в этом качестве в установленном порядке;
- 2) субъект предпринимательской деятельности, который осуществляет самостоятельную деятельность, направленную на удовлетворение общественных потребностей и получение прибыли;
- 3) организация, имеющая в собственности, хозяйственном ведении или оперативном управлении обособленное имущество.

3. *Такт производства* (τ) для специализированных предприятий определяют по формуле:
- 1) $\tau = N / \Phi$;
 - 2) $\tau = \Phi / N$;
 - 3) $\tau = \Phi - N$,
- где Φ – фонд времени предприятия за расчетный месяц, ч; N – число объектов, ремонтируемых в расчетном месяце.
4. *Фронт ремонта* (f) рассчитывают по формуле:
- 1) $f = T_{ц} / \tau$;
 - 2) $f = \tau / T_{ц}$;
 - 3) $f = T_{ц} - \tau$,
- где $T_{ц}$ – длительность производственного цикла, ч; τ – такт ремонта, ч.
5. *Длительность производственного цикла* ($T_{ц}$) определяют по формуле:
- 1) $T_{ц} = f / \tau$;
 - 2) $T_{ц} = \tau / f$;
 - 3) $T_{ц} = \tau \times f$,
- где f – фронт ремонта; τ – такт ремонта, ч.
6. *Норма времени* ($H_{вр}$) определяется так:
- 1) $H_{вр} = H_{см} / T_{см}$;
 - 2) $H_{вр} = T_{см} - H_{см}$;
 - 3) $H_{вр} = T_{см} / H_{см}$,
- где $T_{см}$ – время смены; $H_{см}$ – сменная норма выработки.
7. *Норма выработки (сменная)* ($H_{см}$) определяется по формуле:
- 1) $H_{см} = H_{вр} / T_{см}$;
 - 2) $H_{см} = T_{см} / H_{вр}$;
 - 3) $H_{см} = H_{вр} - T_{см}$,
- где $T_{см}$ – время смены; $H_{вр}$ – норма времени.
8. *Время основной работы* – это время,:
- 1) необходимое для содержания в рабочем состоянии машин и оборудования;
 - 2) затрачиваемое исполнителем на действия, обеспечивающие выполнение основной работы;
 - 3) в течение которого непосредственно осуществляется воздействие на предмет труда.
9. *Тарифная система* оплаты труда представляет собой:
- 1) размер оплаты труда различных групп рабочих в единицу времени работы или за норму выработки;
 - 2) совокупность нормативов, обеспечивающих возможность дифференциации и регулирования заработной платы различных групп и категорий работников в зависимости от качественных характеристик их труда, значимости, характера производства, природно-климатических условий;
 - 3) шкала разрядов, каждому из которых присвоен свой коэффициент по оплате труда.
10. *Сдельная оплата труда* производится за:

- 1) фактически проработанное время по тарифной ставке присвоенного разряда;
- 2) количество и качество произведенной работы или продукции по установленным сдельным расценкам, которые определяются на основании установленных часовых ставок и норм времени (выработки);
- 3) качество произведенной работы или продукции по установленным сдельным расценкам.

11. *Повременная оплата труда* производится за:

- 1) фактически проработанное время по тарифной ставке присвоенного разряда;
- 2) количество произведенной работы или продукции по установленным сдельным расценкам;
- 3) качество произведенной работы или продукции по установленным сдельным расценкам.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Система оценивания результатов обучения студентов в университете подразумевает проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в соответствии с утвержденными в установленном порядке учебными планами по направлениям подготовки.

Для текущего контроля знаний и промежуточной аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующих основных профессиональных образовательных программ создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции.

Текущий контроль знаний и умений студентов предусматривает систематическую проверку качества полученных студентами знаний, умений и навыков по всем изучаемым дисциплинам (модулям).

Формы текущего контроля знаний в межсессионный период:

- модульно-рейтинговая система с использованием тестовых инструментов информационной образовательной среды (на платформе дистанционного обучения);

- контрольные задания;
- отчет по лабораторным работам;
- письменный опрос.

Контрольные задания по дисциплине (модулю) (курсовая работа, другие виды контрольных заданий, отчеты и др.) выполняется студентами в межсессионный период с целью оценки результатов их самостоятельной учебной деятельности.

Формы текущего контроля знаний на учебных занятиях,

- сообщение, доклад, эссе, реферат;
- коллоквиумы;
- деловая или ролевая игра;
- круглый стол, дискуссия

- устный, письменный опрос (индивидуальный, фронтальный).

Помимо перечисленных форм, могут быть установлены другие формы текущего контроля знаний студентов. Перечень форм текущего контроля знаний, порядок их проведения, используемые инструменты и технологии, критерии оценивания отдельных форм текущего контроля знаний устанавливаются преподавателем, ведущим дисциплину, и фиксируются в рабочей программе дисциплины (модуля).

В рамках балльно-рейтинговой системы оценки знаний студентов, действующей в университете, по результатам текущего контроля знаний студент должен набрать не менее 35 баллов и не более 60 баллов.

Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины (модуля), прохождения практики, выполнения курсовой работы, а также для оценивания эффективности организации учебного процесса.

Формы промежуточной аттестации:

- защита курсовых работ по дисциплине (модулю).
- экзамен.

Экзамен проводится в формах тестирования, в том числе и компьютерного, устного и письменного опроса, по тестам или билетам, в соответствии с программой учебной дисциплины (модуля).

Рекомендуемые формы проведения экзамена:

- устный экзамен по билетам;
- письменный экзамен по вопросам, тестам;
- компьютерное тестирование.

Курсовая работа оценивается по пятибалльной системе.

Защита курсовой работы, как правило, оценивается по следующим критериям:

- степень усвоения обучающимся понятий и категорий по теме курсового исследования;
- умение работать с документальными и литературными источниками;
- умение формулировать основные выводы по результатам анализа конкретного материала;
- грамотность и стиль изложения материала;
- самостоятельность работы, оригинальность мышления в осмыслении материала;
- наличие презентации;
- умение доложить полученные результаты.

В рамках балльно-рейтинговой системы оценки знаний студентов результаты экзаменов оцениваются в 20-40 баллов.

Максимальный рейтинговый показатель по дисциплине, который может быть достигнут студентом, равен 100 баллам, который состоит из рейтингового показателя полученного по итогам текущего контроля знаний (максимум - 60 баллов) и рейтингового показателя полученного на экзамене (максимум - 40 баллов).

Вид контроля	Виды занятий	Перечень компетенций	Оценочные средства	Объем баллов	
				мин.	макс
Текущий контроль От 35 до 60 баллов	Лекционные занятия	ОК-3. ОК-7.	Опрос на лекции, проверка конспекта	0	5
	Практические занятия	ОК-7 ПК-8. ПК-9. ПК-15.	Устный ответ на практических занятиях. Отчет по практической работе	15	20
	Самостоятельная работа студентов	ОК-7 ПК-12	Контрольная работа	10	20
Тематические тесты СДО			10	15	
Промежуточная аттестация От 20 до 40 баллов	Экзамен	ОК-3 ОК-7. ПК-8 ПК-9. ПК-12.	Экзаменационные билеты Итоговые тесты СДО	10	20
			Итого:	55	100

Шкала перевода итоговой оценки

Кол-во баллов за текущую успеваемость		Кол-во баллов за итоговый контроль (зачет)		Итоговая сумма баллов	
Кол-во баллов	Оценка	Кол-во баллов	Оценка	Кол-во баллов	Оценка
55-60	отлично	35-40	отлично	90-100	отлично
45-54	хорошо	25-34	хорошо	70-89	хорошо
35-44	удовл.	20-24	удовл.	55-69	удовл.
25-34	неудовл.	10-19	неудовл.	54 и ниже	неудовл.

Основные критерии при формировании оценок успеваемости

1. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

2. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

3. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на зачёте, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

4. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволя-

ют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

1. Экономика технического сервиса на предприятиях АПК / Ю.А. Конкин, К.З. Бисултанов, М.Ю. Конкин и др.; Под ред. Ю.А. Конкина. – М.: КолосС, 2006. – 368 с.

2. Организация и управление производством на сельскохозяйственных предприятиях /В.Т. Водяников, А.И. Лысюк, Н.Е. Зимин и др.; под ред. В.Т. Водяникова. – М.: КолосС, АГРУС, 2006 – 506 с.

3. Яковлев Б.И., Яковлев В.Б. Организация производства и предпринимательство в АПК. – М.: КолосС, 2004 – 424 с.

4. Организация производства на предприятиях АПК / Ф.К. Шакиров, С.И. Грядов, А.К. Пастухов и др.; Под ред. Ф.К. Шакирова. – М.: КолосС, 2008. – 520 с.

5. Организация и технология технического сервиса машин / В.В. Варнаков, В.В. Стрельцов, В.Н. Попов, В.Ф. Карпенков. – М.: КолосС, 2007. – 277 с.

б) дополнительная литература

6. Экономика технического сервиса на предприятиях АПК / Под общ. ред. Ю.А. Конкина. – М.: УМЦ «Триада», 2007. – 572 с.

7. Проблемы экономики технического сервиса в АПК / Под общ. ред. Ю.А. Конкина. – М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2008. – 544 с.

8. Технический сервис – опыт и перспективы развития / Под общ. ред. Ю.А. Конкина: научное изд. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2011. – 340 с.

9. Экономика агротехсервиса / В.М. Баутин, Д.С. Буклагин, В.Ф. Федоренко и др.; Под ред. В.М. Баутина. 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2004. – 404 с.

10. Практикум по экономике и организации технического сервиса / Ю.А. Кузнецов, А.Н. Батищев, А.В. Коломейченко, А.Ю. Гринев. – Орел: Изд-во ОрелГАУ, 2007. – 269 с.

11. Конкин Ю.А. Практикум по экономике ремонта сельскохозяйственной техники. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Агропромиздат, 1988. –167 с.

12. Копчиков В.П. Проектирование бригадной организации и оплаты труда на предприятиях технического сервиса: методические рекомендации по выполнению курсовой работы / В.П. Копчиков. – М.: ФГОУ ВПО МГАУ, 2012 –160 с.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

№п/п	Наименование интернет ресурса, его краткая аннотация, характеристика	Адрес в сети интернет
1.	Электронно-библиотечная система "AgriLib". Раздел: «Агроинженерия».	http://ebs.rgazu.ru/?q=taxonomy/term/73
2.	ФГБНУ «Росинформагротех» Документальная база данных "Инженерно-техническое обеспечение АПК"	http://www.rosinformagrotech.ru/databases/document
3.	Большухина И.С. Экономика предприятия [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.С. Большухина. – Ульяновск : УлГТУ, 2007. – 118 с.	http://www.aup.ru/books/m583/
4.	Информационно-справочные ресурсы РГУНХ	1. http://edu.rgazu.ru/ 2. http://www.rgazu.ru/

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

10.1. Методические указания для обучающихся

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично; последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям: деталь, сборочная единица, прочность, жесткость передачи зацеплением, передачи трением, передачи с гибкой связью, соединения деталей, стандартные изделия машиностроения др.
Контрольная работа	Контрольная работа: изучение научной, учебной, нормативной и другой литературы. Отбор необходимого материала; формирование выводов и разработка конкретных рекомендаций по решению поставленной цели и задачи. Инструкция по выполнению требований к оформлению контрольной работы (проекта) находится в методических материалах по дисциплине.
Практические занятия	Методические разработки для практических занятий с элементами НИРС. Размещение: платформа СДО РГУНХ.
Подготовка к экзамену	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

10.2. Методические рекомендации преподавателю

В программе дисциплины предусмотрена работа, выполняемая студентами под непосредственным руководством преподавателя в аудитории или в лаборатории (аудиторная самостоятельная работа) и внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении контрольной работы, домашних заданий, рефератов, научно-исследовательской работы, проработки учебного материала с использованием учебника, учебных пособий, дополнительной учебно-методической и научной литературы.

Формы организации самостоятельной работы студентов:

1. Самостоятельная работа студентов с обучающими программами в компьютерных классах. Обучающие программы ориентированы на проработку наиболее

сложных разделов курса: новых разделов, не нашедших своевременного освещения в учебной литературе, на изучение методики постановки и решения задач по управлению качеством с определением числовых значений параметров.

2. Самостоятельная работа, ориентирована на подготовку к проведению лабораторных занятий под руководством преподавателя.

3. Проведение самостоятельной работы в аудитории или лаборатории под непосредственным руководством преподавателя в форме разработки алгоритмов решения задач, сдачей тестов по теме и т.д.

4. Проведение бесед типа "круглого стола" с ограниченной группой студентов 4-5 чел. для углубленной проработки, анализа и оценки разных вариантов решения конкретных задач проектирования и принятие решений в условиях многовариантных задач.

5. Проведение научных исследований под руководством преподавателя, завершается научным отчетом, докладом, рукописью статьи для публикации.

6. Выполнение контрольной работы в объеме, предусмотренном настоящей рабочей программой. Конкретные задания разработаны и представлены в методических указаниях по изучению дисциплины для студентов-заочников.

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

№	Название ПО	№ лицензии	Количество, назначение
Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)			
	Adobe Connect v.8 (для организации вебинаров при проведении учебного процесса с использованием элементов дистанционных образовательных технологий)	8643646	Авторизованный доступ обучающихся и сотрудников РГУНХ. Используется при проведении лекционных и других занятий в режиме вебинара
	Электронно – библиотечная система AgriLib	Зарегистрирована как средство массовой информации "Образовательный интернет-портал Российского государственного аграрного заочного университета". Свидетельство о регистрации средства массовой информации Эл № ФС 77 - 51402 от 19 октября 2012 г. Свидетельство о регистрации базы данных № 2014620472 от 21 марта 2014 г.	Обучающиеся, сотрудники РГУНХ и партнеров База учебно – методических ресурсов РГУНХ и вузов - партнеров
	Система дистанционного обучения Moodle, доступна в сети интернет по адресу www.edu.rgazu.ru .	свободно распространяемая,	Авторизованный доступ обучающихся и сотрудников РГУНХ База учебно – методических ресурсов (ЭУМК) по дисциплинам.

	Система электронного документо-оборота «GS-Ведомости»	Договор №Гс19-623 от 30 июня 2016	Обучающиеся и сотрудни-ки РГУНХ 122 лицензии Вэб интерфейс без ограни-чений
	Видеоканал РГУНХ http://www.youtube.com/rgazu	Открытый ресурс	без ограничений
Базовое ПО			
1	Microsoft DreamSpark Premium (для учащихся, преподавателей и лабора-торий) СОСТАВ: Операционные системы: Windows; Средства для разработки и проекти-рования: Visual Studio Community (для учащихся и преподавателей) Visual Studio Professional (для лабора-торий) Visual Studio Enterprise (для учащих-ся, преподавателей и лабораторий) Windows Embedded	1203725791 1203725948 1203725792 1203725947 1203725945 1203725944	без ограничений
2.	Office 365 для образования	7580631	9145
3.	Dr. WEB Desktop Security Suite	9B69-BRVQ-26GV-4ATS	610
4.	7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
5.	Mozilla Firefox	свободно распространяемая	без ограничений
6.	Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	без ограничений
7.	Opera	свободно распространяемая	без ограничений
8.	Google Chrome	свободно распространяемая	без ограничений
9.	Учебная версия Tflex	свободно распространяемая	без ограничений
10.	Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
Специализированное ПО			
	Microsoft DreamSpark Premium (для учащихся, преподавателей и лабора-торий) СОСТАВ: Средства для разработки и проекти-рования: Visual Studio Community (для уча-щихся и преподавателей) Visual Studio Professional (для лабора-торий) Visual Studio Enterprise (для учащих-ся, преподавателей и лабораторий)	1203725791 1203725948 1203725792 1203725947 1203725945 1203725944	без ограничений
	Adobe Design Standart (320 – компь-ютерный класс)	8613196	10
	AnyLogic (факультет ЭиОВР)	2746-0273-9218-4915	без ограничений

Учебная версия КОМПАС 3D	свободно распространяемая	без ограничений
--------------------------	---------------------------	-----------------

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

12.1. Перечень специальных помещений, представляющие собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского, практического типа, лабораторных работ, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Учебные аудитории для занятий лекционного типа

Номер аудитории	Название оборудования	Марка	Количество, шт.
501	Проектор	SANYO PLC-XW250	1
	Экран настенный рулонный	SimSCREEN	1
514	Проектор	NEC V260X	1
	Интерактивная доска	Smart Board SB685	1

Учебные аудитории для занятий практического (семинарского) типа

Номер аудитории	Название оборудования	Марка	Количество, шт.
317	Проектор	SANYO PLC-XW250	1
	Экран настенный рулонный	SimSCREEN	1

Учебные аудитории для самостоятельной работы (выполнения контрольных работ)

Номер аудитории	Название оборудования	Марка	Количество, шт.
№ 320 (инженерный корпус)	Персональный компьютер	На базе процессора Intel Pentium G620	11
№ 217 (инженерный корпус)	Персональный компьютер	На базе процессора Intel Core 2 Duo	10
№ 412 (инженерный корпус)	Персональный компьютер	На базе процессора Intel Core i5	10
№ 413 (инженерный корпус)	Персональный компьютер	На базе процессора Intel Core 2 Duo	10
№ 508 (инженерный корпус)	Персональный компьютер	На базе процессора Intel Core i5	10

Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Номер аудитории	Название оборудования	Марка	Количество, шт.
317	Проектор	SANYO PLC-	1

		XW250	
	Экран настенный рулонный	SimSCREEN	1

4.1. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся по индивидуальному учебному плану при ускоренном обучении со сроком обучения 3,5 года

№ п.п.	Вид учебной работы	Всего часов (академических)	Курс/Семестры		
			3		
1.	Контактная работа обучающихся с преподавателем всего:	10	10		
1.1.	Аудиторная работа (всего)	10	10		
	В том числе:	-	-	-	-
	Занятия лекционного типа (ЗЛТ)	6	6		
	Занятия семинарского типа (ЗСТ) в т.ч.:				
	Практические, семинарские занятия (ПЗ/СЗ)	4	4		
	Лабораторные занятия (ЛЗ)	-	-		
1.2	Внеаудиторная работа обучающихся с преподавателем в электронной информационно-образовательной среде*	-	-		
2.	Самостоятельная работа*	170	170		
	В том числе:	-	-	-	-
2.1.	Изучение теоретического материала	80	80		
2.2.	Написание курсового проекта (работы)				
2.3.	Написание контрольной работы	80	80		
2.4.	<i>Другие виды самостоятельной работы (расчетно-графические работы, реферат)</i>				
3.	Промежуточная аттестация в форме контактной работы (зачет, экзамен)	10	10		
	Общая трудоемкость час (академический)* зач. ед.	180 5 зач. ед.	180 5 зач. ед.		