Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Вятский государственный агротехнологический университет"

УТВЕРЖДАЮ
Декан инженерного факультета
_____ П.Н. Вылегжанин
"15" апреля 2021 г.

Проектирование предприятий технического сервиса

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **эксплуатации и ремонта машинно-тракторного парка**

Учебный план Специальность 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Специализация "Технические средства агропромышленного комплекса"

Квалификация **инженер**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 28
самостоятельная работа 33
часов на контроль 27

Виды контроля в семестрах:
экзамены 9
курсовые работы 9

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	9 (5.1)		Итого	
Недель	14			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	14	14	14	14
Практические	14	14	14	14
В том числе инт.	2	2	2	2
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная работа	28	28	28	28
Сам. работа	33	33	33	33
Часы на контроль	27	27	27	27
Курсовая работа	20	20	20	20
Итого	108	108	108	108

Киров 2021

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 152F9F34BEA253FCE714EAC1F1E3E158
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "ВЯТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ"
Действителен: с 04.04.2022 до 28.06.2023

Программу составил(и):

*к.т.н., доцент кафедры эксплуатации и ремонта машинно-тракторного парка, **Фуфачев Вадим Сергеевич***

Рецензент(ы):

*д.т.н., профессор кафедры эксплуатации и ремонта машинно-тракторного парка, **Курбанов Рустам Файзулхакович***

Рабочая программа дисциплины

Проектирование предприятий технического сервиса

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего **образования - специалитет** по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства **(приказ Минобрнауки России от** 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании Учебного плана:

Специальность 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Специализация "Технические средства агропромышленного комплекса"

одобренного и утвержденного Ученым советом университета от 15.04.2021 **протокол № 5.**

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена учебно-методической **комиссией**

инженерного факультета Протокол **№ 8 от "15"апреля 2021 г.**

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании **кафедры**

эксплуатации и ремонта машинно-тракторного парка

Протокол № 10 от "15"апреля 2021 г.

Зав. кафедрой _____ к.т.н., доцент Созонтов А.В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры

эксплуатации и ремонта машинно-тракторного парка

Протокол от "__" _____ 2022 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

эксплуатации и ремонта машинно-тракторного парка

Протокол от "__" _____ 2023 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры

эксплуатации и ремонта машинно-тракторного парка

Протокол от "__" _____ 2024 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры

эксплуатации и ремонта машинно-тракторного парка

Протокол от "__" _____ 2025 г. № __

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	приобретение теоретических знаний и практических навыков для проектирование предприятий технического сервиса

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.ДВ.01
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Обучающийся должен обладать знаниями, умениями, навыками не ниже 1 уровня (низкого), полученными при изучении следующих дисциплин:
2.1.2	Начертательная геометрия
2.1.3	Инженерная графика
2.1.4	Организация автомобильных перевозок и безопасность движения
2.1.5	Типаж и эксплуатация технологического оборудования
2.1.6	Транспортное обеспечение технологических процессов в АПК
2.1.7	Техническая эксплуатация автомобилей
2.1.8	Компьютерное проектирование
2.1.9	Информатика и цифровые технологии в профессиональной деятельности
2.1.10	Производственная практика (эксплуатационная практика)
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Производственная практика (преддипломная практика)
2.2.2	Государственная итоговая аттестация

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-2.1	Знает алгоритмы поиска оптимальных способов решения задач в рамках поставленной цели, технологию проектирования, необходимые ресурсы, действующие правовые нормы и ограничения
УК-2.2	Умеет определять задачи исходя из поставленной цели с учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-2.3	Владеет инструментами для определения и достижения задач, подчиненных общей цели, с использованием действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
ПК-1	Способен анализировать состояние технических средств и организовывать работу в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации автотранспортных средств
ПК-1.1	Знает методы и способы сбора и обработки информации по состоянию технических средств
ПК-1.2	Умеет производить сравнительный анализ состояния технических средств
ПК-1.3	Владеет навыком анализа результатов состояния технических средств
ПК-4	Способен выполнять технико-экономическое обоснование производственно-технической базы предприятий сервиса транспортных средств
ПК-4.1	Знает основы планирования, основы экономического и производственного менеджмента
ПК-4.2	Умеет применять методику планирования и организации работ
ПК-4.3	Владеет навыками организации и осуществления разработки технико-экономического обоснования на проектирование и развитие производственно-технической базы

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции (индикаторы)	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Проектирование предприятий технического сервиса						

1.1	Состояние и пути развития производственно-технической базы (ПТБ) предприятий технического сервиса /Лек/	9	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
1.2	Методология проектирования предприятий транспорта /Лек/	9	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	1	
1.3	Методика технологического расчета производственно-технической базы /Лек/	9	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
1.4	Распределение объемов работ по их виду и месту выполнения /Лек/	9	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
1.5	Методика расчета количества постов по видам технических воздействий /Лек/	9	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	1	
1.6	Особенности технологического расчета производственных зон и участков /Лек/	9	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
1.7	Методика расчета отдельных (универсальных) постов через ритм производства и такт поста /Лек/	9	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
1.8	Определение потребности зон и участков в технологическом оборудовании /Пр/	9	1	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
1.9	Общая планировка предприятия технического сервиса /Пр/	9	1	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
1.10	Основные требования к разработке технологических планировочных решений предприятий технического сервиса /Пр/	9	1	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
1.11	Особенности и основные этапы разработки проектов реконструкции и технического перевооружения предприятий технического сервиса /Пр/	9	1	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
1.12	Особенности формирования ПТБ предприятий технического сервиса /Пр/	9	1	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
1.13	Методика технологического расчета станций технического обслуживания /Пр/	9	1	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.14	Внутрипроизводственные коммуникации /Пр/	9	1	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.15	Проектирование энергетических коммуникаций /Пр/	9	1	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	

1.16	Разработка задания на проектирование /Пр/	9	1	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.17	Расчет производственной программы /Пр/	9	1	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.18	Расчет численности производственного и вспомогательного персонала /Пр/	9	1	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.19	Расчет площадей производственных зон и участков /Пр/	9	1	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.20	Определение потребности предприятий технического сервиса в эксплуатационных ресурсах /Пр/	9	1	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.21	Выбор архитектурно-планировочных решений /Пр/	9	1	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.22	Подготовка к лекциям и практическим занятиям /Ср/	9	7	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.23	Технико-экономическая оценка проекта /Ср/	9	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.24	Технологический расчет СТО /Ср/	9	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.25	Внутрипроизводственные коммуникации /Ср/	9	2	УК-2.1 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
1.26	Методология проведения анализа обеспеченности предприятия производственными площадями, постами и другими элементами ПТБ. /Ср/	9	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
1.27	Методология анализа производственных участков. Анализ соответствия выполняемых на участке работ. /Ср/	9	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
1.28	Насыщенность, структура и особенности эксплуатации автомобилей населения /Ср/	9	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	

1.29	Классификация внутрипроизводственных систем по удалению и переработке отходов /Ср/	9	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
1.30	Особенности технологического проектирования станций технического обслуживания /Ср/	9	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
1.31	Классификация грузопотоков по массе грузов, по способу загрузки, по виду материала, по свойствам материала /Ср/	9	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
1.32	Классификация внутрипроизводственного транспорта /Ср/	9	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
1.33	Классификация складов по организационной структуре, по функциональному назначению, по технологии работы, по уровню механизации /Ср/	9	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
1.34	Виды энергий, используемых в производственном процессе предприятий технического сервиса /Ср/	9	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
1.35	Классификация внутрипроизводственных систем по удалению и переработке отходов /Ср/	9	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
1.36	Курсовая работа /КУРА/	9	20	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.37	Экзамен /Экзамен/	9	27	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения входного, текущего контроля и промежуточной аттестации. Содержание фонда оценочных средств представлено в Приложении 1,2.

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л1.1	М. Е. Ставровский [и др.] ; под редакцией М. Е. Ставровского	Основы функционирования систем сервиса [Электронный ресурс]: учебник для вузов Режим доступа: https://urait.ru/bcode/476888	Москва : Издательство Юрайт, 2021
Л1.2	С. М. Мороз	Методы обеспечения работоспособного технического состояния автотранспортных средств [Электронный ресурс]: учебник для вузов Режим доступа: https://urait.ru/bcode/448337	Москва : Издательство Юрайт, 2021

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л2.1	Савич Е.Л., Болбас М.М., Сай А.С.	Организация технического обслуживания и ремонта автомобилей [Электронный ресурс]: Учебное пособие Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=271424	Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2018

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л2.2	И. Н. Кравченко, А. В. Коломейченко, А. В. Чепурин, В. М. Корнеев	Проектирование предприятий технического сервиса [Электронный ресурс]: учебное пособие Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/168736	Санкт-Петербург : Лань, 2021

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л3.1	В. Е. Епишкин, А. П. Караченцев, В. Г. Остапец	Проектирование станций технического обслуживания автомобилей [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/140022	Тольятти : ТГУ, 2012
Л3.2	М. М. Мишин, П. П. Кузнецов	Проектирование предприятий технического сервиса [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/47180	Воронеж : Мичуринский ГАУ, 2008

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp. - Загл. с экрана
Э2	Министерство транспорта Российской Федерации [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://https://mintrans.gov.ru - Загл. с экрана

6.3. Перечень информационных технологий

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Операционная система семейства Windows (Windows Vista Business AO NL, MS Win Prof 7 AO NL, Win Prof 7 AOL NL, Win Home Bas 7 AOL NL LGG, Win Starter 7 AO NL LGG, Win SL 8 AOL NL LGG, Win Prof 8 AOL NL, Win Home 10 All Languages Online Product Key License)
6.3.1.2	Приложения Office (MS Office Prof Plus 2007 AO NL, MS Office Prof Plus 2010 AO NL, MS Office 2013 OL NL, MS OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc)
6.3.1.3	Антивирусное ПО Kaspersky Endpoint Security
6.3.1.4	Free Commander 2009/02b
6.3.1.5	Google Chrome 39/0/21/71/65
6.3.1.6	Opera 26/0/1656/24
6.3.1.7	Adobe Reader XI 11/0/09

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и современных профессиональных баз данных

6.3.2.1	Информационная справочная система: КонсультантПлюс
6.3.2.2	Информационная справочная система: Гарант
6.3.2.3	Профессиональная база данных: Электронный каталог ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2
6.3.2.4	Профессиональная база данных: Официальный сайт Территориального отдела госавтодорнадзора по Кировской области, Территориальный отдел госавтодорнадзора по Республике Марий Эл Приволжского межрегионального управления государственного автодорожного надзора, Режим доступа: https://ugadn4312.tu.rostransnadzor.ru/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) представлено в Приложении 3 РПД.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Освоение дисциплины проводится в форме аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.

При проведении аудиторных занятий предусмотрено применение следующих инновационных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества: работа в малых группах; дискуссия; изучение и закрепление нового материала на интерактивной лекции; использование общественных ресурсов, социальные проекты и другие внеаудиторные методы обучения; обсуждение и разрешение проблем; деловые и ролевые игры; разбор конкретных ситуаций.

Количество часов занятий в интерактивных формах определено учебным планом.

Практическая подготовка при реализации дисциплины организуется путем проведения практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в следующих формах:

– самостоятельное изучение теоретического материала (тем дисциплины);

– подготовка к лекциям и практическим занятиям;

– подготовка к мероприятиям текущего контроля;

– подготовка к промежуточной аттестации.

При организации самостоятельной работы необходимо, прежде всего, обратить внимание на ключевые понятия, несущие основную смысловую нагрузку в том или ином разделе учебной дисциплины.

1. Самостоятельное изучение тем дисциплины.
Для работы необходимо ознакомиться с учебным планом дисциплины и установить, какое количество часов отведено учебным планом в целом на изучение дисциплины, на аудиторную работу с преподавателем на лекционных и практических (семинарских), а также на самостоятельную работу. С целью оптимальной самоорганизации необходимо сопоставить эту информацию с графиком занятий и выявить наиболее затратные по времени и объему темы, чтобы заранее определить для себя периоды объемных заданий. Целесообразно начать работу с изучения теоретического материала, основных терминов и понятий курса и с письменных ответов на индивидуальные и тестовые задания.
2. Подготовка к лекционным, лабораторным и практическим занятиям.
Традиционной формой преподнесения материала является лекция. Курс лекций по предмету дает необходимую информацию по изучению закономерностей и тенденций развития объекта и предмета исследования изучаемой дисциплины. Лекционный материал рекомендуется конспектировать. Конспекты позволяют обучающемуся не только получить больше информации на лекции, но и правильно его структурировать, а в дальнейшем - лучше освоить.
Цель практических (семинарских) занятий заключается в закреплении теоретического материала по наиболее важным темам, в развитии у обучающихся навыков критического мышления в данной области знания, умений работы с учебной и научной литературой, нормативными материалами. В ходе подготовки к практическому (семинарскому) занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, досконально изучить соответствующий теоретический материал, предлагаемую учебную методическую и научную литературу. Рекомендуется обращение обучающихся к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации по теме, что позволяет в значительной мере углубить проблему и разнообразить процесс ее обсуждения.
3. Подготовка к мероприятиям текущего контроля.
В конце изучения темы проводиться собеседование и в конце изучения дисциплины проводиться тестирование. Подготовка к ним заключается в повторении пройденного материала и повторном решении заданий, которые рассматривались на занятиях, а также в выполнении заданий для самостоятельной работы.
4. Подготовка к промежуточной аттестации.
Подготовка к экзамену и защита курсовой работы являются заключительным этапом изучения дисциплины и является средством промежуточного контроля. При подготовке к защите курсовой работы необходимо просмотреть текст работы, ее основные разделы и составить краткий доклад на 5 – 8 минут. В докладе отразить содержание задания и его реализацию в своей работе, полученные результаты и выводы. Подготовка к экзамену предполагает изучение конспектов лекций, рекомендуемой литературы и других источников, повторение материалов практических занятий. В процессе подготовки к экзамену и зачёту выявляются вопросы, по которым нет уверенности в ответе либо ответ обучающемуся не ясен. Данные вопросы можно уточнить у преподавателя на консультации, которая проводится перед экзаменом.

Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации по дисциплине
Проектирование предприятий технического сервиса

Специальность 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Специализация «Технические средства агропромышленного комплекса»
Квалификация инженер

1. Описание назначения и состава фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины «Проектирование предприятий технического сервиса» и предназначен для оценки планируемых результатов обучения (п.2) в процессе изучения данной дисциплины.

ФОС включает в себя оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме курсовой работы и экзамена.

ФОС разработан на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства. Утвержден приказом Минобрнауки России от 11 августа 2020 г. № 935;
- основной профессиональной образовательной программы высшего образования по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства. Специализация «Технические средства агропромышленного комплекса»;
- Положения «О формировании фонда оценочных средств для проведения текущей, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования».

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

Компетенции:

- способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);
- способен анализировать состояние технических средств и организовывать работу в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации автотранспортных средств (ПК-1);
- способен выполнять технико-экономическое обоснование производственно-технической базы предприятий сервиса транспортных средств (ПК-4).

Код формируемой компетенции	**Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы**		
	Начальный	**Основной**	**Заключительный**
УК-2	Теория механизмов и машин	Детали машин и основы конструирования Конструкция и эксплуатационные свойства наземных транспортно-технологических систем Производственная и техническая инфраструктура предприятий сервиса наземных транспортно-технологических систем Техническая эксплуатация автомобилей Основы технологии ремонта и модернизации наземных транспортно-технологических систем	Транспортное обеспечение технологических процессов в АПК Проектирование предприятий автомобильного транспорта Проектирование предприятий технического сервиса Производственная практика (преддипломная практика) Государственная итоговая аттестация
ПК-1	Подвижной состав АПК Эксплуатационные материалы Учебная практика (эксплуатационная практика) Производственная практика (технологическая практика)	Подъемно-транспортные машины Организация автомобильных перевозок и безопасность движения Транспортная инфраструктура Технологические процессы сервисного обслуживания наземных транспортно-технологических систем Технологические процессы ТО и ремонта специализированного подвижного состава Информационные системы предприятий сервиса наземных транспортно-технологических систем Информационные технологии в	Типаж и эксплуатация технологического оборудования Проектирование предприятий автомобильного транспорта Проектирование предприятий технического сервиса Производственная практика (преддипломная практика) Государственная итоговая аттестация

		сфере эксплуатации наземных транспортно-технологических систем Производственная практика (производственно-технологическая практика) Производственная практика (эксплуатационная практика)	
ПК-4	Производственная практика (производственно-технологическая практика)	Проектирование предприятий автомобильного транспорта Проектирование предприятий технического сервиса	Эффективность экономической деятельности предприятий сервиса Производственная практика (преддипломная практика) Государственная итоговая аттестация

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

Код и наименование формируемых компетенций	**Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции**		**Наименование контролируемых разделов и тем**	**Наименование оценочного средства промежуточной аттестации**
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1	Знает алгоритмы поиска оптимальных способов решения задач в рамках поставленной цели, технологию проектирования, необходимые ресурсы, действующие правовые нормы и ограничения	Раздел 4 рабочей программы дисциплины	Вопросы к экзамену, задание на курсовую работу.
	УК-2.2	Умеет определять задачи исходя из поставленной цели с учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений		
	УК-2.2	Владеет инструментами для определения и достижения задач, подчиненных общей цели, с использованием действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений		
ПК-1. Способен анализировать состояние технических средств и организовывать работу в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации автотранспортных средств	ПК-1.1	Знает методы и способы сбора и обработки информации по состоянию технических средств	Раздел 4 рабочей программы дисциплины	Вопросы к экзамену, задание на курсовую работу.
	ПК-1.2	Умеет производить сравнительный анализ состояния технических средств		
	ПК-1.3	Владеет навыком анализа результатов состояния технических средств		
ПК-4. Способен выполнять технико-экономическое обоснование производственно-технической базы предприятий сервиса транспортных средств	ПК-4.1	Знает основы планирования, основы экономического и производственного менеджмента	Раздел 4 рабочей программы дисциплины	Вопросы к экзамену, задание на курсовую работу.
	ПК-4.2	Умеет применять методику планирования и организации работ		
	ПК-4.3	Владеет навыками организации и осуществления разработки технико-экономического обоснования на проектирование и развитие производственно-технической базы		

Шкала оценивания курсовой работы:

№	Критерии оценивания	Шкала оценивания			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
1	Соответствие содержания теме работы и полнота ее раскрытия	содержание работы не соответствует теме	содержание работы соответствует не в полной мере теме, тема не полностью раскрыта	содержание соответствует теме работы, тема раскрыта не в полном объеме	содержание соответствует теме работы, тема раскрыта в полном объеме
2	Соответствие содержания требованиям методических указаний	полностью не соответствует	соответствует не в полной мере	несоответствия носят незначительный характер	полностью соответствует
3	Требования к оформлению проекта	требования не выполнены; имеются грубые стилистические, орфографические, пунктуационные и грамматические ошибки	требования выполнены со значительными замечаниями, имеются стилистические, орфографические, пунктуационные и грамматические ошибки	требования выполнены с незначительными замечаниями, имеются небольшие стилистические, орфографические, пунктуационные и грамматические ошибки	требования выполнены полностью, отсутствуют стилистические, орфографические, пунктуационные и грамматические ошибки
4	Качество выполнения проекта	не раскрыты основные понятия по теме работы; имеются значительные логические нарушения в изложении материала; выводы не соответствуют фактическому материалу, либо носят необоснованный характер	раскрыты основные понятия по теме работы; имеются незначительные логические нарушения в изложении материала; выводы не в полной мере соответствуют фактическому материалу	выявлены существующие подходы к решению исследуемой проблемы; материал изложен логично; сделаны самостоятельные выводы, отвечающие фактическому материалу	систематизированы существующие подходы к решению исследуемой проблемы; материал изложен логично и доказательно; выводы самостоятельные, полные, соответствуют фактическому материалу
5	Качество защиты	обучающийся не владеет материалом, показывает неудовлетворительные знания, умения и навыки по применению показателей, методик; на поставленные вопросы дает неправильные ответы	обучающийся не в полной мере владеет материалом, показывает удовлетворительные знания, умения и навыки по применению показателей, методик; на большинство вопросов дает неправильные ответы	обучающийся владеет материалом, показывает хорошие знания, умения и навыки по применению показателей, методик; на большинство вопросов дает правильные ответы	обучающийся свободно владеет материалом, показывает отличные знания, умения и навыки по применению показателей, методик; правильно отвечает на вопросы по теме работы
6	Графическая/расчетная часть (при наличии)	содержание графической части не по теме, неправильное применение методики, неверные расчеты	содержание графической части по теме с нарушением, ЕСКД, ГОСТ, существенные замечания по расчетам	содержание по теме с нарушением ЕСКД, правильное применение методик с незначительными замечаниями по расчетам	содержание по теме без нарушений, правильное применение методик, отсутствие замечаний по расчетам

Для оценки сформированности соответствующих компетенций по дисциплине «Проектирование предприятий технического сервиса» применяется аналитическая четырехбалльная шкала оценивания:

Шкала оценивания экзамена:

№	Критерии оценивания	Шкала оценивания			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
		Описание показателя			
1	Уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач	Низкий уровень усвоения материала. Продемонстрировано незнание значительной части программного материала	Представлены знания только основного материала, но не усвоены его деталей	Твердое знание материала	Высокий уровень усвоения материала, продемонстрировано умение тесно увязывать теорию с практикой
2	Правильность решения практического задания с использованием нормативно - правовых актов, сети «Интернет» и современных информационных технологий	Обучающийся неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы	Обучающийся испытывает затруднения при выполнении практических работ	Обучающийся правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения	Обучающийся свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий,
3	Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы	Существенные ошибки, нет ответов на дополнительные уточняющие вопросы	Неточности в ответах, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.	Грамотное и по существу изложение теоретического материала, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос	Исчерпывающе последовательно, четко и логически стройно излагается теоретический материал
4	Работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости.	Имеются многочисленные пропуски занятий, задолженность по текущему контролю знаний	Имеются пропуски занятий, частичная задолженность по текущему контролю знаний	Активная, задолженность отсутствует	Активная, задолженность отсутствует

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки сформированности компетенций в процессе освоения образовательной программы

Типовое задание на курсовую работу по дисциплине
«Проектирование предприятий технического сервиса»

Темой курсовой работы является проектирование, реконструкция, расширение, переспециализация нового или действующего предприятия технического сервиса. В качестве объектов проектирования могут быть приняты участки (сварочно-наплавочный, мехобработки, гальванические и т.д.). Рекомендуется в качестве объекта проектирования выбирать то предприятие, на котором предполагается написание дипломного проекта.

Расчетно-пояснительная записка и графическая часть проекта должны быть оформлены в соответствии с действующими стандартами и нормами ЕСКД и ЕСТД.

Расчетно-пояснительная записка должно содержать 20-30 стр. машинописного текста, в зависимости от выбранной темы.

Содержание основных разделов расчетно-пояснительной записки курсовой работы

Введение

1 Характеристика объекта проектирования и анализ его работы.

2 Определение годовой производственной программы предприятия технического сервиса

2.1 Определение количества ремонтно-обслуживающих воздействий

2.2 Определение годовой трудоемкости ремонтно-обслуживающих работ

3 Распределение годового объема работ по видам и определение состава предприятия.

3.1 Распределение годового объема работ по предприятиям ремонтно-обслуживающей базы

3.2 Распределение годового объема работ по видам работ
3.3 Определение состава предприятия
4 Расчет основных параметров предприятия
4.1 Назначение режима работы и определение фондов времени рабочих и оборудо-
4.2 Определение количества рабочих и служащих
4.3 Определение количества необходимого оборудования
4.4 Определение производственных площадей
5 Компоновка производственных помещений предприятия
5.1 Выбор схемы грузопотока
5.2 Разработка графика грузопотоков
6 Энергетическая часть
6.1 Годовой расход электроэнергии
6.2 Годовой расход сжатого воздуха
6.3 Расчет годового расхода пара на отопление и вентиляцию
6.4 Расчет производственного водоснабжения
7 Проектирование безопасности жизнедеятельности предприятия
7.1 Освещение помещений
7.2 Расчет вентиляции помещений
7.3 Противопожарная безопасность
7.4 Мероприятия по защите природы
8 Технико-экономическое обоснование проекта
8.1 Расчет абсолютных показателей
8.2 Расчет относительных показателей
Выводы
Список использованных источников
Приложения

Графическая часть включает в себя:
1 лист формата А1: объем ремонтно-обслуживающих воздействий (РОВ) и его распределение по объектам ремонтно-обслуживающей базы (РОБ);
2 лист формата А2: схема технологического процесса ремонта машины;
3 лист формата А2: план ремонтного предприятия с графиком грузопотоков;
4 лист формата А1: технологическая планировка производственного корпуса предприятия.

Типовой экзаменационный билет
по дисциплине «Проектирование предприятий технического сервиса»

Билет №2

1. Концентрация, специализация и кооперирование предприятий.
2. Принципы организации производственного процесса сервисных предприятий.

Вопросы для подготовки к экзамену по дисциплине
«Проектирование предприятий технического сервиса»

1. Характеристики форм развития ПТБ.
2. Технико-экономическое обоснование формы развития ПТБ.
3 Генеральный план предприятия.
4 Технико-экономические показатели генеральных планов
5 Объекты эксплуатационной базы предприятий-владельцев транспортных средств.
6 Машинный двор предприятия.
7 Концентрация, специализация и кооперирование предприятий.
8 Формы специализации цехов предприятий.
9 Вспомогательные производства и обслуживающие хозяйства.
10 Полезная, оперативная, конструктивная площадь склада.
11 Коэффициент использования площади склада.
12 Рабочее место.
13 Организация рабочего места.
14 Оснащение рабочих мест.
15 Обслуживание рабочих мест.
16 Нормирование труда.
17 Виды норм труда.
18 Организационная структура предприятия.
19 Расчет объема капитальных вложений при проектировании предприятия.

20 Расчет суммы издержек предприятия.
21 Принципы организации производственного процесса сервисных предприятий.
22 Методы организации ремонта.
23 Поточный и тупиковый способы ремонта.
24 Цеховая и бесцеховая структура предприятия.
25 Технологический и предметный принцип проектирования подразделений.
26 Исходные данные для проектирования сервисного предприятия.
27 Этапы проектирования предприятия.
28 Последовательность проектирования производственного подразделения.
29 Компоновочный план предприятия.
30 Компоновочные схемы производственного корпуса предприятия.
31 Коэффициент целесообразности плана здания.
32 Расчет количества производственных рабочих на участке.
33 Расчет количества вспомогательных рабочих.
34 Оснащение рабочего места.
35 Виды площадей предприятия по назначению.
36 Принцип расстановки оборудования.
37 Исходные данные для расчета энергетических ресурсов.
38 Коэффициент использования площади склада.
39 Проектирование станции технического обслуживания.
40 Исходные данные для расчета станции технического обслуживания.
41 Посты и автомобиле-места по технологическому назначению.
42 Расчет годового объема работ по ТО и ремонту.
43 Определение объема работ в проектируемом подразделении.
44 Расчет количества оборудования на проектируемом участке.
45 Годовой фонд времени работы оборудования.
46 Расчет площади участка.
47 Планировка участка.
48 Расчет годового расхода электроэнергии.
49 Расчет расхода топливно-смазочных материалов.
50 Расчет площадей складских помещений.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания сформированности компетенций.

Процедура оценивания уровня сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности при проведении промежуточной аттестации по дисциплине «Проектирование предприятий технического сервиса» проводится в форме экзамена и курсовой работы.

Порядок организации и проведения промежуточной аттестации обучающегося, форма проведения, процедура сдачи экзамена, сроки и иные вопросы определены Положением о порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

- Для подготовки к экзамену рекомендуется использовать лекционный и практический материал по дисциплине, литературные источники, электронные ресурсы, предусмотренные РПД, а также вопросы для подготовки к экзамену;
- при подготовке к экзамену обучающийся отмечает наиболее трудные вопросы, по которым получает разъяснения преподавателя во время консультации;
- время и место проведения экзамена указывается в расписании консультаций и экзаменов по дисциплине;
- экзамен проводится в устной форме;
- время для подготовки ответов на вопросы, указанные в экзаменационном билете, ограничено (не более 60 минут);
- по результатам ответов выставляется оценка согласно установленной шкале оценивания;
- в случае получения неудовлетворительной оценки, пересдача экзамена производится согласно расписанию пересдачи экзаменов, составленного деканатом в соответствии с Положением о порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Порядок организации и проведения промежуточной аттестации обучающегося, форма проведения, процедура защиты курсовой работы, сроки и иные вопросы определены Положением по организации выполнения и защиты курсовой работы (проекта).

- Обучающийся получает задание на курсовую работу в виде отдельного бланка, который подшивается в пояснительную записку;
- при выполнении курсовой работы рекомендуется использовать лекционный и практический материал по дисциплине, литературные источники, электронные ресурсы, предусмотренные РПД;

- руководитель знакомит обучающегося с графиком выполнения отдельных разделов курсовой работы, сроками ее оформления и защиты;
- контроль хода выполнения курсовой работы руководитель осуществляет во время консультаций;
- законченная курсовая работа сдается на проверку руководителю;
- замечания по курсовой работе указываются в бланке отзыва;
- отметка о допуске «К защите» проставляется руководителем на титульном листе;
- в случае возвращения курсовой работы на доработку и исправления замечаний, делается также соответствующая отметка;
- при защите обучающийся докладывает содержание задания и его реализация, а также отвечает на вопросы руководителя;
- по окончании защиты курсовой работы руководитель выставляет оценку согласно установленной шкале оценивания.

Приложение 2

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине
Проектирование предприятий технического сервиса

Специальность 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Специализация «Технические средства агропромышленного комплекса»
Квалификация инженер

1. Описание назначения и состава фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины «Проектирование предприятий технического сервиса» и предназначен для оценки планируемых результатов обучения в процессе изучения данной дисциплины.

2. Перечень компетенций, формируемых при изучении дисциплины

Компетенции:

- способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);
- способен анализировать состояние технических средств и организовывать работу в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации автотранспортных средств (ПК-1);
- способен выполнять технико-экономическое обоснование производственно-технической базы предприятий сервиса транспортных средств (ПК-4).

3. Банк оценочных средств

Для оценки сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины «Проектирование предприятий технического сервиса» используются следующие оценочные средства:

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции		Критерии оценивания	Наименование контролируемых разделов и/или тем в соответствии с содержанием РПД	Наименование оценочного средства текущей аттестации
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1	Знает алгоритмы поиска оптимальных способов решения задач в рамках поставленной цели, технологию проектирования, необходимые ресурсы, действующие правовые нормы и ограничения	Полнота знаний контролируемого материала. Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы	Раздел 4 рабочей программы дисциплины	тестовые задания, собеседование
	УК-2.2	Умеет определять задачи исходя из поставленной цели с учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений			
	УК-2.2	Владеет инструментами для определения и достижения задач, подчиненных общей цели, с использованием действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений			
ПК-1. Способен анализировать состояние технических средств и организовывать работу в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации автотранспортных средств	ПК-1.1	Знает методы и способы сбора и обработки информации по состоянию технических средств	Полнота знаний контролируемого материала. Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы	Раздел 4 рабочей программы дисциплины	тестовые задания, собеседование
	ПК-1.2	Умеет производить сравнительный анализ состояния технических средств			
	ПК-1.3	Владеет навыком анализа результатов состояния технических средств			
ПК-4. Способен выполнять технико-экономическое обоснование производственно-	ПК-4.1	Знает основы планирования, основы экономического и производственного менеджмента	Полнота знаний контролируемого материала. Логичность, обоснован-	Раздел 4 рабочей программы дисциплины	тестовые задания, собеседование
	ПК-4.2	Умеет применять методику планирования и организации работ			
	ПК-4.3	Владеет навыками организации и осуществления разработки технико-			

технической базы предприятий сервиса транспортных средств		экономического обоснования на проектирование и развитие производственно-технической базы	ность, четкость ответа на вопросы		

Тестовые задания

по дисциплине «Проектирование предприятий технического сервиса»

Текущий контроль в форме тестирования предназначен для определения уровня оценки сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности в процессе изучения дисциплины.

Результаты текущего контроля оцениваются по аналитической двухбалльной шкале оценивания.

Шкала оценивания:

Шкала оценивания	**Показатели оценивания**
Зачтено	Оценка «зачтено» выставляется, если даны правильные ответы на 60% и более вопросов
Не зачтено	Оценка «не зачтено» выставляется, если даны правильные ответы на 59% и менее вопросов

Типовое тестовое задание

1. Инфраструктура предприятий технического сервиса – это: (УК-2)
1) состав подразделений, обслуживающих технический сервис;
2) состав пунктов и СТО, обслуживающих парк транспортных средств;
3) состав производственных участков предприятия технического сервиса.
2. Площадки и стоянки автомобилей (УК-2)
1) не являются составляющими инфраструктуры автомобильного сервиса;
2) являются самостоятельными объектами обслуживающими население;
3) являются составляющими инфраструктуры предприятий автомобильного сервиса.
3. По производственным функциям предприятия АТ подразделяются: (УК-2)
1) на 3 типа
2) на 2 типа
3) на 4 типа
4. Показатели, характеризующие режим работы предприятия (УК-2)
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.
5. Стоимость зданий и сооружений входит в состав (УК-2)
1) активной части основных средств;
2) оборотных средств;
3) пассивной части основных средств.
6. Эффективность использования основных производственных фондов характеризуется: (УК-2)
1) фондоотдачей;
2) фондовооруженностью;
3) фондообеспеченностью.
7. Реконструкция производственного предприятия – это: (УК-2)
1) переход на новую технологию с перепланировкой производственного здания без увеличения производственной площади;
2) перестройка производственного здания;
3) техническое переоснащение – замена оборудования.
8. Реконструкция производственного цеха или мастерской – это: (УК-2)
1) увеличение производственной площади путем пристройки;
2) замена устаревшего оборудования;
3) переход на новую технологию с перепланировкой производственного здания и возможным увеличение площади вспомогательного производства.
9. Наибольший объем капиталовложений направляется: (УК-2)
1) на расширение производственной площади;
2) на приобретение и замену оборудования;
3) на освоение новой технологии.
10. Рабочие чертежи – это (УК-2)
1) первый вариант разрабатываемых чертежей проекта

2) чертежи технологических планировок производственных участков
3) чертежи конструкций устройств, спроектированном предприятии
11. Проект здания – это (ПК-1)
1) объемная часть здания, элементов;
2) размер между смежными продольными осями здания;
3) размер между смежными поперечными осями здания.
12. Ширина пролета может быть кратной (ПК-1)
1) 5 м;
2) 6 м;
3) 7 м.
13. Высота пролета – это расстояние (ПК-1)
1) от пола до верха несущих элементов перекрытия пролета (балок, ферм);
2) от верха фундамента до низа несущих элементов перекрытия пролета;
3) от нулевой отметки до низа балок или ферм перекрытия.
14. Под компоновочным планом производственного здания понимают – план размещения производственных, вспомогательных участков и административно-бытовых помещений (ПК-1)
1) без расстановки оборудования;
2) с расстановкой оборудования;
3) с расстановкой только технологического оборудования.
15. Исходными данными для разработки компоновочного плана здания являются:
1) схема производственного предприятия без указания их расчетных площадей;
2) то же, что и п.1, но с указанием их расчетных площадей;
3) расчетные значения площадей производственных, вспомогательных и административно-бытовых помещений.
16. Организация ТО-2 индивидуальных постов рекомендуется, если суточная программа не превышает: (ПК-1)
1) 3 ТО-2;
2) 5 ТО-2;
3) 10 ТО-2.
17. Организация ТО-1 и ТО-2 поточным методом рекомендуется, если суточная программа равна: (ПК-1)
1) 5-6 ТО-1 и 2-3 ТО-2;
2) 7-8 ТО-1 и 3-4 ТО-2;
3) 11-12 ТО-1 и 5-6 ТО-2.
18. Время между очередными поступлениями транспортного средства на поточную линию или между очередными сходами с линии есть:
1) продолжительность пребывания транспортного средства на поточной линии;
2) ритм поточной линии;
3) такт поточной линии.
19. На крупных СТО автомобилей текущий ремонт организовывают: (ПК-1)
1) поточным методом
2) методом индивидуальных постов, частично специализированных
3) методом универсальных индивидуальных постов
20. Генеральный план – это (ПК-1)
1) план размещения оборудования и постов производственного здания
2) план размещения цехов и отделений в главном производственном здании предприятия
3) План застройки территории предприятия зданиями и сооружениями.
21. Основные требования к проектируемым зданиям и сооружениям (ПК-4)
1) эстетические
2) эксплуатационные
3) архитектурные
4) эргономические
5) инженерно-технические
6) экономические
22. Количество стадий при проектировании предприятий (ПК-4)
1) 1; 2) 2; 3) 3; 4) 4
23. Основные типы проектов (ПК-4)
1) индивидуальные; 2) экспериментальные; 3) технические; 4) типовые; 5) общие
24. Основные методы проектирования (ПК-4)
1) эвристические; 2) оптимальные; 3) алгоритмические
25. Основные четыре требования к процессу проектирования (ПК-4)
1) качество проектирования
2) сроки разработки
3) стоимость проектирования
4) стоимость строительства

5) число разработчиков
6) стоимость основных фондов
26. Пять структурно-логических элементов для системного анализа проектирования (ПК-4)
1) цель
2) стратегия
3) параметры
4) задачи
5) модель
6) критерий
27. Основные четыре признака классификации предприятий (ПК-4)
1) по виду перерабатываемого сырья
2) по виду готового продукта
3) по глубине переработки
4) по методу обработки
5) по мощности предприятия
28. Основная цель технико-экономического обоснования (технико-экономических расчетов) (ПК-4)
1) определение мощности предприятия
2) составление задания на проектирование
3) определение потребности в сырье и вспомогательных материалах
29. Основные четыре экономических критерия для оценки вариантов проектирования (ПК-4)
1) трудовой
2) структурный
3) энергетический
4) технический
5) технологический
30 Основные виды предпроектных работ (ПК-4)
1) задание на проектирование
2) расчет программы
3) составление сметы
4) технико-экономическое обоснование
5) выбор площадки для строительства
6) технические изыскания

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Процедура оценивания уровня сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности при проведении текущего контроля знаний путем письменного тестирования обучающихся:

- тестирование проводится на предпоследнем практическом занятии семестра;
- в случае отсутствия обучающегося по уважительной причине тестирование проводится во время следующего практического занятия или консультации;
- обучающийся получает типовые тестовые задания;
- на выполнение заданий отводится 15-20 минут.
- оценка правильности ответов при письменном тестировании производится при помощи ключа.
- оценка проводится посредством шкалы.

Собеседование

по дисциплине «Проектирование предприятий технического сервиса»

Текущий контроль в форме собеседования предназначен для определения уровня оценки сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности в процессе изучения дисциплины.

Результаты текущего контроля оцениваются посредством интегральной (целостной) двухуровневой шкалы.

Шкала оценивания:

Шкала оценивания	Показатели оценивания
Зачтено	Обучающийся демонстрирует владение предметной терминологией, базовыми понятиями и категориями; умение извлекать и использовать основную (важную) информацию из заданных теоретических, научных, справочных, энциклопедических источников; умение ясно, четко, логично и грамотно излагать собственные размышления, делать умозаключения и выводы
Не зачтено	Обучающийся демонстрирует полное незнание предметной терминологии, базовых понятий и категорий, не умение извлекать и использовать основную (важную) ин-

	формацию из заданных теоретических, научных, справочных, энциклопедических источников; не умение ясно, четко, логично и грамотно излагать собственные размышления, делать умозаключения и выводы

Вопросы для собеседования

1. Понятие производственно-технической базы предприятия.
2. Обоснование целесообразности применения организации выполнения ТО-1 и ТО-2.
3. Разбивочные оси здания и их обозначение.
4. Эстетика внешнего ансамбля предприятия.
5. Пути развития ПТБ предприятия ТС.
6. Что учитывается коэффициентом технической готовности.
7. Рациональное размещение производственных участков на компоновочном плане.
8. Понятие реконструкции предприятия ТС.
9. Условные изображения границ участков на компоновочном плане.
10. Понятие технического перевооружения предприятия ТС.
11. Категории работающих на СТО.
12. Основные факторы, влияющие на формирование спроса на услуги технического сервиса.
13. Требования пожарные и сантехнические к компоновочному плану.
14. Основные факторы, обеспечивающие спрос на услуги технического сервиса.
15. Определение потребного числа капитальных ремонтов, ТО-2 и ТО-1.
16. Объемно-планировочные решения зданий технического сервиса.
17. Определение потребного числа постов для ТО-1, для ТО.
18. Определение потребного числа постов для текущих ремонтов.
19. Методика определения потребной площади участков для текущего ремонта и для ТО транспортных средств.
20. Выбор направления совершенствования ПТБ предприятия технического сервиса.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Процедура оценивания уровня сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности путем собеседования:

- срок проведения собеседования на двух последних практических занятиях восьмого семестра.
- для подготовки к собеседованию рекомендуется использовать лекционный и практический материал по дисциплине, литературные источники, электронными ресурсами, предусмотренные РПД.
- процедура оценивания проводится в аудитории академии во время практического занятия. В случае отсутствия обучающегося по уважительной причине собеседование проводится во время следующего практического занятия или консультации.
- на собеседование отводится 15 – 20 минут.

Приложение 3

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
Проектирование предприятий технического сервиса

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Г212 - Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийного оборудования с экраном. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение
Учебная аудитория для занятий семинарского типа	Г202 - Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, установка «Пневмосистема зерноочистительной машины», установка «Решетный стан с пультом управления», фрагмент триерного блока, высевающий аппарат с транспортёром, вентилятор с пневмотрубой, установка для балансировки молотильного барабана комбайна, РПК-30, стол-верстак.
Помещение для самостоятельной работы	Б202 Рабочее место администратора, компьютерная мебель, 2 компьютера администратора, 5 персональных компьютеров, 2 принтера, видеоувеличитель. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение С возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации
Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	Г314 - Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, шкаф (сейф), 9 компьютеров, комплект мультимедийного оборудования с экраном Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение
Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	Г202 - Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, установка «Пневмосистема зерноочистительной машины», установка «Решетный стан с пультом управления», фрагмент триерного блока, высевающий аппарат с транспортёром, вентилятор с пневмотрубой, установка для балансировки молотильного барабана комбайна, РПК-30, стол-верстак.
Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	Г202 - Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, установка «Пневмосистема зерноочистительной машины», установка «Решетный стан с пультом управления», фрагмент триерного блока, высевающий аппарат с транспортёром, вентилятор с пневмотрубой, установка для балансировки молотильного барабана комбайна, РПК-30, стол-верстак.

Приложение 4

Перечень
периодических изданий, рекомендуемый по дисциплине
«Проектирование предприятий технического сервиса»

Наименование	Наличие доступа
Автомобиль. Дорога. Инфраструктура [Электронный ресурс]: журн. Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ) (Москва)	Научная электронная библиотека Режим доступа: https://www.elibrary.ru/contents.asp?titleid=52811
Автомобильный транспорт [Электронный ресурс]: журн. Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет (Харьков)	Научная электронная библиотека Режим доступа: https://www.elibrary.ru/contents.asp?titleid=31920