

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Структурное подразделение «Автомобильного транспорта»

УТВЕРЖДЕНА:
на заседании кафедры
Протокол №9 от 22 апреля 2025 г.

Рабочая программа дисциплины

«ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТРАНСПОРТНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ»

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Автомобили и автомобильное хозяйство

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: заочная

Документ подписан простой электронной
подписью
Составитель программы: Громалова
Виктория Олеговна
Дата подписания: 06.06.2025

Документ подписан простой электронной
подписью
Утвердил и согласовал: Федотов Александр
Иванович
Дата подписания: 07.06.2025

Год набора – 2025

Иркутск, 2025 г.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Дисциплина «Технологическое проектирование транспортных предприятий» обеспечивает формирование следующих компетенций с учётом индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
ПКС-2 Способность использования эффективных методов, а также технологического оборудования, инструмента и расходных материалов в технологических процессах технического обслуживания и ремонта подвижного состава автомобильного транспорта	ПКС-2.8
ПКС-7 Способность проектировать и организовывать технологические процессы технического осмотра, контроля и диагностики подвижного состава автотранспортных средств, их агрегатов, узлов и систем, в условиях автотранспортных предприятий, центров инструментального контроля	ПКС-7.12

1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результат обучения
ПКС-2.8	Проектирует технологические процессы автотранспортных предприятий с учётом нормативных требований, на основе использования эффективных методов, оптимального выбора технологического оборудования, инструмента и расходных материалов	Знать Знать законодательную и нормативную документацию в сфере оказания услуг по техническому обслуживанию, ремонту и хранению ктс, проектирования транспортных предприятий. Уметь Уметь пользоваться нормативно-справочной документацией, выбирать исходные и другие необходимые нормативные данные для проектирования транспортных предприятий. Владеть Владеть методами работы с нормативной документацией по проектированию транспортных предприятий
ПКС-7.12	Знает производственные процессы транспортных предприятий; технологические маршруты, которые устанавливаются для колесных транспортных средств в зависимости от его технического состояния, плана технического обслуживания и	Знать Знать производственные и технологические процессы автотранспортных предприятий; организацию и технологию работ технического обслуживания и текущего ремонта; методику расчета объемов работ и численности рабочих в производственных подразделениях с

	режима работы; организацию и технологию работ технического обслуживания и текущего ремонта; взаимное расположение зон и участков в соответствии с технологическим процессом; способы реконструкции, расширения, технического перевооружения транспортных предприятий. Выбирает исходные данные; рассчитывать производственную программу, объемы работ и численность работающих; выполняет технологический расчет производственных зон, участков, и складов, оценивать результаты проектирования	учетом условий эксплуатации КТС; виды и методы диагностирования, технического обслуживания и ремонта КТС Уметь Уметь пользоваться нормативно-справочной документацией; рассчитывать производственную программу, объемы работ в производственных подразделениях транспортного предприятия, численность работающих с учетом условий эксплуатации, число постов и площади производственных подразделений. Владеть Владеть организации внедрения новых технологических процессов, высокоэффективных технологий, оборудования, инструмента и технологической оснастки, средств механизации и автоматизации производственных процессов; определения основных направлений развития оказания услуг по ТО и ремонту КТС; разрабатывать планировочные решения производственных помещений транспортного предприятия для поддержания и восстановления работоспособности КТС.
--	--	---

2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Технологическое проектирование транспортных предприятий» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: «Инженерная и компьютерная графика», «Конструкция колесных транспортных средств», «Компьютерное моделирование в сфере автомобильного транспорта», «Проектирование и оптимизация технологических процессов технического обслуживания и ремонта колёсных транспортных средств на транспортных предприятиях», «Техническая эксплуатация колесных транспортных средств», «Техническая диагностика колесных транспортных средств»

Дисциплина является предшествующей для дисциплин/практик: «Экономика транспортных предприятий», «Производственная практика: преддипломная практика»

3 Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет – 4 ЗЕТ

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах (Один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа)		
	Всего	Семес	Семестр № 4

		тр № 3	
Общая трудоемкость дисциплины	144	36	108
Аудиторные занятия, в том числе:	16	2	14
лекции	8	2	6
лабораторные работы	0	0	0
практические/семинарские занятия	8	0	8
Контактная работа, в том числе	0	0	0
в форме работы в электронной информационной образовательной среде	0	0	0
Самостоятельная работа (в т.ч. курсовое проектирование)	119	34	85
Трудоемкость промежуточной аттестации	9	0	9
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	, Экзамен, Курсовой проект		Экзамен, Курсовой проект

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

Семестр № 3

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)				
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Классификация предприятий автомобильного транспорта	1	1							Устный опрос
2	Структура и состав производственно- технической базы предприятий	2	1							Устный опрос
3	Понятие о типовом проектировании. Методы адаптации типовых проектов.							1	34	Устный опрос
4	Коммуникации предприятий транспорта									Устный опрос
5	Особенности и									Устный

	этапность реконструкции и технического перевооружения предприятий с учетом ресурсных, технологических и других условий и ограничений.									опрос
	Промежуточная аттестация									
	Всего		2						34	

Семестр № 4

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)				
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Задание на проектирование транспортного предприятия. Выбор типа подвижного состава автотранспортного предприятия	1	2			1	1			Отчет
2	Расчет списочного числа автомобилей транспортного предприятия					2	1			Отчет
3	Расчет производственной программы транспортного предприятия					3	1			Отчет
4	Расчет объемов работ технического обслуживания, диагностики, ремонта транспортного предприятия.									Отчет
5	Распределение годовых объемов работ по зонам и цехам. Расчет числа рабочих транспортного предприятия.					4	1			Отчет
6	Расчет числа постов и линий в зонах технического обслуживания и текущего ремонта					5	1			Отчет

	транспортного предприятия									
7	Расчет площадей производственных зон транспортного предприятия					6	1			Отчет
8	Расчет площадей производственных цехов и складских помещений транспортного предприятия.									Отчет
9	Расчет площади производственного корпуса, административно-бытового корпуса, зоны хранения, территории транспортного предприятия.					7	1			Отчет
10	Расчет технико-экономических показателей транспортных предприятий.					8	1			Отчет
11	Планировочные решения предприятий различного назначения и мощности	2	2					1	61	Проект
12	Анализ производственно-технической базы действующих предприятий на соответствие объемам и содержанию работ.	3	2					2	24	Устный опрос
	Промежуточная аттестация								9	Экзамен, Курсовой проект
	Всего		6				8		94	

4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

Семестр № 3

№	Тема	Краткое содержание
1	Классификация предприятий автомобильного транспорта	Классификация автотранспортных предприятий по назначению (грузовые, пассажирские (автобусные и таксомоторные), смешанные, специальные); по принадлежности (государственные унитарные, муниципальные, ведомственные, частные,

		акционерных обществ); по организации производственной деятельности (комплексные и кооперированные). Классификация автообслуживающих предприятия (базы централизованного технического обслуживания, производственно-технические комбинаты, автоцентры, станции технического обслуживания, мотели, автостанции, гаражи-стоянки, кемпинги, автозаправочные станции). Классификация авторемонтных предприятий (авторемонтные заводы, мастерские по ремонту автомобилей, агрегатов, шин и т.д.).
2	Структура и состав производственно-технической базы предприятий	Понятие о производственно-технической базе предприятий автомобильного транспорта. Факторы, определяющие производственно-техническую базу: подвижной состав, сооружения, передаточные устройства, силовые машины, рабочие машины, измерительные устройства, прочие машины, инструмент, производственный и хозяйственный инвентарь и принадлежности и т.д. Основная задача производственно-технической базы в поддержании автомобилей в технически исправном состоянии. Формы и направления развития производственно-технической базы предприятий автомобильного транспорта: новое строительство, расширение, реконструкция, техническое перевооружение, перепрофилирование. Роль проектирования в развитии производственно-технической базы.
3	Понятие о типовом проектировании. Методы адаптации типовых проектов.	Типовые планировочные проектные решения на основе применения унифицированной сетки колонн. Размеры сетки колонн. Модульные облегченные металлоконструкции. Требования к высоте помещений, к ширине проездов, к расстоянию между автомобилями на постах, к расстоянию между автомобилями и оборудованием и элементами зданий, к ширине и глубине осмотровых канав и траншей. Индустриализация строительства, монтаж здания из сборных унифицированных, железобетонных конструктивных элементов (фундаментные блоки, колонны, балки, фермы и пр.). Типовые варианты проектирования предприятия: проектирование нового предприятия; перестройка и обновление действующих предприятий (реинжиниринг); расширение существующих предприятий; сокращение размеров предприятий; ревитализация (оживление) предприятий. Адаптация проекта к ситуации, учитывающей рельеф местности и внешних инженерных сетей на строительной площадке. Подготовка проекта благоустройства

		земельного участка и введение всех внеплановых и разрешаемых изменений. Критерии оценки пригодности типового проекта: назначение и возможности проекта; отличительные признаки и свойства проекта; требования к техническим и программным средствам; документация проекта; факторы финансового порядка; помощь поставщика по внедрению и поддержанию проекта; оценка качества проекта и опыт его использования; перспективы развития проекта. Системы электроснабжения и электроосвещения. Категории токоприемников. Порядок подключения предприятия к электросетям. Системы теплоснабжения. Требования к системе теплоснабжения. Системы вентиляции. Естественная вентиляция. Механическая вентиляция автотранспортных предприятий. Способы организации воздухообмена в закрытых помещениях. Системы водоснабжение, нормы водопотребления. Системы пожаротушения. Системы водоотведения автотранспортного предприятия: бытовая, ливневая, производственная. Методы очистки сточных вод.
4	Коммуникации предприятий транспорта	Системы электроснабжения и электроосвещения. Категории токоприемников. Порядок подключения предприятия к электросетям. Системы теплоснабжения. Требования к системе теплоснабжения. Системы вентиляции. Естественная вентиляция. Механическая вентиляция автотранспортных предприятий. Способы организации воздухообмена в закрытых помещениях. Системы водоснабжение, нормы водопотребления. Системы пожаротушения. Системы водоотведения автотранспортного предприятия: бытовая, ливневая, производственная. Методы очистки сточных вод.
5	Особенности и этапность реконструкции и технического перевооружения предприятий с учетом ресурсных, технологических и других условий и ограничений.	Основные требования, предъявляемые при реконструкции: обеспечение технологического тяготения производственных, складских и технических помещений за счет их рационального взаимного расположения с целью минимизации путей транспортировки агрегатов, деталей и материалов, переходов рабочих в процессе выполнения производственных процессов, за счет устройства внутренних связей между производственными и санитарно- бытовыми помещениями; обеспечение использования существующих зданий, сооружений, помещений, рабочих постов, технологического и инженерного оборудования действующего предприятия с максимальной производственной отдачей;

		соблюдение правил пожарной безопасности, производственной санитарии и техники безопасности.
--	--	---

Семестр № 4

№	Тема	Краткое содержание
1	Задание на проектирование транспортного предприятия. Выбор типа подвижного состава автотранспортного предприятия	Основание для проектирования; основные технико-экономические показатели, которые должны быть достигнуты; назначение и функции предприятия; место его строительства; сроки, очередность, стадийность и стоимость строительства; источники энергоснабжения, водоснабжения, теплоснабжения. Исходные данные для эксплуатационного расчета автотранспортного предприятия: класс и вид груз, объем перевозок, категория условий эксплуатации, климатическая зона. Определение суточной производительности автомобилей. Выбор типа подвижного состава грузовых автотранспортных предприятий по суточной производительности. Выбор марки автобусов и автомобилей-такси.
2	Расчет списочного числа автомобилей транспортного предприятия	Определение среднесуточного пробега грузовых автомобилей, автобусов. Выбор и корректирование нормативов периодичности ТО-1, ТО-2, ресурса по нормативным документам. Корректирование нормативов периодичности ТО-1, ТО-2, ТО-3, ПР-1, ПР-2, ресурса карьерных автосамосвалов. Корректирование нормативов с учетом кратности со среднесуточным пробегом. Цикловой график технического обслуживания. Определение коэффициентов технической готовности и выпуска автомобилей. Определение числа грузовых автомобилей, автобусов, автомобилей - такси.
3	Расчет производственной программы транспортного предприятия	Понятие о производственной программе. Определение производственной программы (числа воздействий) по ТО-2, ТО-1, ЕО, Д-1, Д-2 на один автомобиль за цикл и год. Определение годовой и суточной программы по ТО, ЕО и диагностике на парк автомобилей.
4	Расчет объемов работ технического обслуживания, диагностики, ремонта транспортного предприятия.	Выбор и корректирование нормативных трудоемкости ТО-2, ТО-1, ЕО, Д-1,2, Д-1, текущего ремонта в соответствии с требованиями нормативных документов (ОНТП-01-91 и Положения о ТО и ремонте). Определение годового объема работ по ТО-2, ТО-1, ЕО, Д-1, Д-2, текущему ремонту, вспомогательных для автомобилей и карьерных автомобилей-самосвалов.
5	Распределение годовых объемов работ по зонам	Распределение объема работ ТО-2, ТО-1, ЕО по видам работ. Распределение объема работ

	и цехам. Расчет числа рабочих транспортного предприятия.	текущего ремонта на постовые и участковые. Распределение вспомогательных работ. Фонд времени технологически необходимого и штатного рабочего для нормальных и вредных условий труда. Расчет числа технологически необходимых (явочных) и штатных рабочих. Расчет числа водителей и ИТР.
6	Расчет числа постов и линий в зонах технического обслуживания и текущего ремонта транспортного предприятия	Назначение универсальных постов: тупиковых и проездных. Назначение специализированных постов: поточных линий непрерывного и периодического действия. Критерий выбора метода обслуживания. Расчет ритма зон и такта постов и линий ежедневного и технического обслуживания, диагностики. Расчет числа постов и линий ежедневного и технического обслуживания, диагностики. Расчет числа постов текущего ремонта и ожидания.
7	Расчет площадей производственных зон транспортного предприятия	Определение площадей зон ежедневного и технического обслуживания, диагностики с универсальными постами. Определение длины поточной линии. Распределение работ ЕО и ТО по постам линии. Определение площади зон ЕО, ТО с поточными линиями. Определение площади зон текущего ремонта и ожидания. Определение площади зон и цехов графически расстановкой постов.
8	Расчет площадей производственных цехов и складских помещений транспортного предприятия.	Определение площади цехов по удельной площади на первого и последующего рабочего. Определение площади цехов по площади оборудования и коэффициенту плотности расстановки оборудования. Выбор технологического оборудования. Ведомость технологического оборудования. Расчет количества технологического оборудования по трудоемкости, по степени использования, по уровню механизации. Определение площади цеха графически расстановкой оборудования. Определение площади складов по удельной площади на 10 автомобилей. Определение площади складов по площади оборудования в складе и коэффициенту плотности расстановки оборудования. Определение площади вспомогательных и технических помещений.
9	Расчет площади производственного корпуса, административно-бытового корпуса, зоны хранения, территории транспортного предприятия.	Расчет площади производственного корпуса при расположении зоны ЕО и ожидания в корпусе и вне корпуса. Расчет площади административно-бытовых помещений и административно-бытового корпуса. Расчет площади закрытой и открытой зоны хранения автомобилей. Расчет площади территории автотранспортного предприятия. Расчет площади озеленения.

10	Расчет технико-экономических показателей транспортных предприятий.	Расчет удельного числа производственных рабочих, числа рабочих постов, производственно-складской площади, площади административных помещений, площади стоянки, площади территории на один рабочий пост. Анализ фактических и эталонных удельных показателей
11	Планировочные решения предприятий различного назначения и мощности	Требования к генеральному плану автотранспортного предприятия. Схема производственного процесса автотранспортного предприятия. Требования к размещению зданий и сооружений, проездам и путям движения автомобилей. Роза ветров. Показатели генерального плана. Требования к планировке производственного корпуса. Учет взаимного расположения зон ТО и ремонта, производственных цехов и складов. Требования к планировке зон и цехов. Технологический процесс зоны и цеха. Способы расстановки постов в зонах на канавах, на подъемниках, напольных с дополнительным и без дополнительного маневра.
12	Анализ производственно-технической базы действующих предприятий на соответствие объемам и содержанию работ.	Расчет производственной программы, объемов работ, числа производственных рабочих, числа постов в зонах, площади зон, цехов, складов, производственного корпуса, территории автотранспортного предприятия в соответствии с фактическим списочным числом и марками автомобилей. Сравнение расчетных значений числа постов в зонах и площадей зон и цехов с фактическими. Анализ наличия технологического оборудования (по назначению, производительности, санитарно-гигиеническим требованиям и т.д.), имеющегося на предприятии и определение потребности в современном оборудовании.

4.3 Перечень лабораторных работ

Лабораторных работ не предусмотрено

4.4 Перечень практических занятий

Семестр № 4

№	Темы практических (семинарских) занятий	Кол-во академических часов
1	Выбор исходных данных для проектирования автотранспортного предприятия. Выбор типа подвижного состава автомобильного транспорта для перевозки груза	1
2	Определение периодичности технического обслуживания и ресурсного пробега. Определение списочного числа автомобилей в	1

	автотранспортном предприятии	
3	Расчет производственной программы автотранспортного предприятия. Расчет годовых объемов работ	1
4	Распределение годовых объемов работ по зонам и цехам. Расчет числа работающих в автотранспортном предприятии	1
5	Расчет числа постов (линий) технического обслуживания и текущего ремонта	1
6	Расчет площадей зон технического обслуживания, диагностики и текущего ремонта. Расчет площади цехов, складов, вспомогательных помещений	1
7	Расчет площади производственного и административно-бытового корпуса, зоны хранения. Расчет площади зоны хранения автомобилей, контрольно-технического пункта, АТП.	1
8	Технико-экономическая оценка проекта автотранспортного предприятия	1

4.5 Самостоятельная работа

Семестр № 3

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Проработка разделов теоретического материала	34

Семестр № 4

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Написание курсового проекта (работы)	61
2	Оформление отчетов по лабораторным и практическим работам	24

В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: Дискуссия и тренинг

5 Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины

5.1 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

5.1.1 Методические указания для обучающихся по курсовому проектированию/работе:

1. Технологическое проектирование автотранспортных предприятий [Электронный ресурс]: методические указания по курсовому проектированию : направление 190600 - Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, профиль : "Автомобили и автомобильное хозяйство" / Иркут. гос. техн. ун-т, 2013. - 34 с. - КК № Е-03094
2. Курсовой проект выполняется также в соответствии с методическими указаниями,

размещенными в ЭОС ИРНИТУ MOODLE <https://el.istu.edu/course/view.php?id=865>

5.1.2 Методические указания для обучающихся по практическим занятиям

1. Технологическое проектирование транспортных предприятий [Электронный ресурс] : методические указания к практическим занятиям / Иркут. нац. исслед. техн. ун-т, 2017. - 47 с. - КК № Е-04064.
2. Практические занятия проводятся в соответствии с методическими указаниями, размещенными в ЭОС ИРНИТУ MOODLE <https://el.istu.edu/course/view.php?id=865>

5.1.3 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:

1. Самостоятельная работа выполняется также в соответствии с методическими указаниями по составлению отчетов по практическим занятиям, размещенными в ЭОС ИРНИТУ MOODLE <https://el.istu.edu/course/view.php?id=865>

6 Фонд оценочных средств для контроля текущей успеваемости и проведения промежуточной аттестации по дисциплине

6.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля

6.1.1 учебный год 3 | Устный опрос

Описание процедуры.

Устный опрос на индивидуальной консультации после прослушивания лекции

Критерии оценивания.

Критерии оценки:

Отлично - за полный ответ на 5 из 5 заданных преподавателем вопросов;
Хорошо - за полный ответ на 4 из 5 заданных преподавателем вопросов с четкими положительными ответами на наводящие вопросы преподавателя;
Удовлетворительно - за ответ на 3 из 5 заданных преподавателем вопросов, с положительным ответом на большую часть наводящих вопросов;
Неудовлетворительно - за ответ на 2 из 5 заданных преподавателем вопросов, в котором не озвучено главное в содержании вопроса с отрицательными ответами на наводящие вопросы или отказ от ответа без предварительного объяснения уважительных причин.

6.1.2 учебный год 4 | Отчет

Описание процедуры.

Выполнение практической работы 1 «Выбор исходных данных для проектирования автотранспортного предприятий»
Выполнение практической работы 2 «Выбор типа подвижного состава для перевозки груза»

Критерии оценивания.

Отлично – обучающийся представил отчет по практической работе 1 и 2 (в соответствии с требованиями [см. п. 5.1.1]) и правильно ответил на 5 из 5 заданных преподавателем вопросов;
Хорошо – обучающийся представил отчет по практической работе 1 и 2 (в соответствии с требованиями [см. п. 5.1.1]) и правильно ответил на 4 из 5 заданных преподавателем вопросов;
Удовлетворительно – обучающийся представил отчет по практической работе 1 и 2 (в соответствии с требованиями [см. п. 5.1.1]) и правильно ответил на 3 из 5 заданных преподавателем вопросов;
Неудовлетворительно – обучающийся не представил отчет по практической работе 1 и 2.

6.1.3 учебный год 4 | Устный опрос

Описание процедуры.

Устный опрос на индивидуальной консультации после прослушивания лекции

Критерии оценивания.

Критерии оценки:

Отлично - за полный ответ на 5 из 5 заданных преподавателем вопросов;
Хорошо - за полный ответ на 4 из 5 заданных преподавателем вопросов с четкими положительными ответами на наводящие вопросы преподавателя;
Удовлетворительно - за ответ на 3 из 5 заданных преподавателем вопросов, с положительным ответом на большую часть наводящих вопросов;
Неудовлетворительно - за ответ на 2 из 5 заданных преподавателем вопросов, в котором не озвучено главное в содержании вопроса с отрицательными ответами на наводящие вопросы или отказ от ответа без предварительного объяснения уважительных причин.

6.1.4 учебный год 4 | Проект

Описание процедуры.

Обучающийся, по расписанию приходит на защиту курсового проекта, предъявляет паспорт и зачетную книжку, предоставляет готовый курсовой проект и в устной форме отвечает на поставленные преподавателем вопросы.

Критерии оценивания.

Отлично

Курсовой проект выполнен в соответствии с заданием, разделы разработаны грамотно, решения обоснованы и подтверждены расчётами. Чертежи и пояснительная записка выполнены качественно, с применением новейших информационных технологий. Оформление курсового проекта и сопутствующая графическая конструкторская документация соответствует требованиям стандартов организации и государственных стандартов. Обучающийся при защите сделал логичный доклад, проявил большую эрудицию, аргументировано ответил на 90...100% вопросов, заданных преподавателем.

Хорошо

Курсовой проект выполнен в соответствии с заданием, расчёты выполнены грамотно. Имеющиеся ошибки не носят принципиальный характер. Курсовой проект оформлен в

соответствии с установленными требованиями с небольшими отклонениями. Выпускник сделал хороший доклад и правильно ответил на 70...80% вопросов, заданных преподавателем

Удовлетворительно

Курсовой проект выполнен в полном объёме, в соответствии с заданием, но содержит недостаточно убедительное обоснование типовые решения и существенные технические ошибки, свидетельствующие о пробелах в знаниях студента, но в целом не ставящие под сомнение его подготовку.

При этом графическая часть и пояснительная записка выполнены небрежно.

Обучающийся не раскрыл основные положения своей работы ответил правильно на 50...60 % вопросов, заданных преподавателем, показал минимум теоретических и практических знаний, который тем не менее, позволяют обучающемуся самостоятельно повышать свою квалификацию

Неудовлетворительно

Курсовой проект содержит грубые ошибки в расчётах и принятии решений, количество и характер которых указывает на недостаточную подготовку обучающегося. Доклад сделан неудовлетворительно, содержание основных разделов курсового проекта не раскрыто; качество оформления работы низкое, обучающийся неправильно ответил на большинство вопросов, показал слабую подготовку

6.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

6.2.1 Критерии и средства (методы) оценивания индикаторов достижения компетенции в рамках промежуточной аттестации

Индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания	Средства (методы) оценивания промежуточной аттестации
ПКС-2.8	Демонстрирует способность: применения нормативной документации; анализа необходимости внедрения нового оборудования, инструмента и технологической оснастки в производственных подразделениях транспортных предприятий	Формы промежуточной аттестации – экзамен, курсовой проект Методы оценивания – устный опрос, проект. Средства оценивания – опросы по темам/разделам дисциплины
ПКС-7.12	Показываются полные и глубокие знания, логичные и аргументированные ответы на все вопросы, в том числе дополнительные (70 % и более правильных ответов). Ответы полно отражают содержание вопросов, в том числе основные	Формы промежуточной аттестации – экзамен, курсовой проект Методы оценивания – устный опрос,

	определения, закономерности, практические примеры. Демонстрируется высокий уровень теоретических знаний, самостоятельность и высокая адаптивность практического навыка, ориентированность в рассматриваемых проблемах, явлениях и процессах, аргументированность своей точки зрения.	проект. Средства оценивания – опросы по темам/разделам дисциплины.
--	--	--

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Семестр 4, Типовые оценочные средства для проведения экзамена по дисциплине

6.2.2.1.1 Описание процедуры

Обучающийся, по расписанию приходит на экзамен, предъявляет экзаменатору паспорт и зачетную книжку, берет билет (форма которого представлена ниже) и в течение 30 минут готовится к ответу.

После подготовки в устной форме отвечает на поставленные в билете вопросы.

Экзаменатор может задать дополнительные вопросы.

Пример задания:

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

По дисциплине «Технологическое проектирование транспортных предприятий»

Направление 23.03.03 - Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство»

1. Назовите типы транспортных предприятий их функции.
2. Перечислите цели типового проектирования.
3. Перечислите и охарактеризуйте способы реконструкции и расширения зданий и сооружений.

Билет составил

В.О. Громалова

« »

2025 года

-

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Обучающийся демонстрирует глубокое и полное владение содержанием учебного материала, в котором легко	Обучающийся полно освоил учебный материал, ориентируется в изученном материале, осознанно	Обучающийся обнаруживает знания и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно,	Обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий,

ориентируется, умеет связывать теорию с практикой, решать практические задачи, высказывать и обосновывать свои суждения, грамотно и логически правильно отвечать на поставленные вопросы	применяет знания для решения практических задач, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.	непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических задач, не умеет доказательно обосновывать свои суждения.	искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не может применять знания для решения практических задач.
--	--	--	---

6.2.2.2 Семестр 4, Типовые оценочные средства для курсовой работы/курсового проектирования по дисциплине

6.2.2.2.1 Описание процедуры

Обучающийся, по расписанию приходит на защиту курсового проекта, предъявляет паспорт и зачетную книжку, предоставляет готовый курсовой проект и в устной форме отвечает на поставленные преподавателем вопросы.

Пример задания:

Вопросы к защите курсового проекта

1. Что учитывается при разработке планировочного решения зон ТО и ТР?
2. Для каких групп работ следует предусматривать отдельные помещения с учетом пожарной безопасности и санитарных требований?
3. Чем необходимо руководствоваться при размещении постов ТО и ТР?
4. От чего зависят планировочное решение и размеры зон ТО и ТР?
5. Что такое сетка колонн?
6. Какая сетка колонн применяется для строительства производственного корпуса автотранспортного предприятия?
7. Каким документом устанавливается ширина проезда в зоне текущего ремонта?
8. Какие схемы расстановки постов ТО и ТР применяют при тупиковом расположении?
9. На сколько категорий по габаритным размерам делятся автомобили?
10. Какие помещения должны иметь наружный выход?
11. Что такое роза ветров?
12. Чему равна ширина осмотровых канав?
13. Какая ширина наружных проездов должна быть при одностороннем и при двухстороннем движении?
14. Какие показатели наносятся на листе генерального плана?
15. От чего зависит расстояние от края наружного проезда до здания?

-

6.2.2.2.2 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительн	Неудовлетворительно
---------	--------	------------------	---------------------

		о	
Курсовой проект выполнен в соответствии с заданием, разделы разработаны грамотно, решения обоснованы и подтверждены расчётами. Чертежи и пояснительная записка выполнены качественно, с применением новейших информационных технологий. Оформление курсового проекта и сопутствующая графическая конструкторская документация соответствует требованиям стандартов организации и государственных стандартов. Обучающийся при защите сделал логичный доклад, проявил большую эрудицию, аргументировано ответил на 90...100% вопросов, заданных преподавателем.	Курсовой проект выполнен в соответствии с заданием, расчёты выполнены грамотно. Имеющиеся ошибки не носят принципиальный характер. Курсовой проект оформлен в соответствии с установленными требованиями с небольшими отклонениями. Выпускник сделал хороший доклад и правильно ответил на 70...80% вопросов, заданных преподавателем	Курсовой проект выполнен в полном объёме, в соответствии с заданием, но содержит недостаточно убедительное обоснование типовые решения и существенные технические ошибки, свидетельствующие о пробелах в знаниях студента, но в целом не ставящие под сомнение его подготовку. При этом графическая часть и пояснительная записка выполнены небрежно. Обучающийся не раскрыл основные положения своей работы ответил правильно на 50...60 % вопросов, заданных преподавателем, показал минимум теоретических и практических знаний, который тем не менее, позволяют обучающемуся самостоятельно повышать свою квалификацию	Курсовой проект содержит грубые ошибки в расчётах и принятии решений, количество и характер которых указывает на недостаточную подготовку обучающегося. Доклад сделан неудовлетворительно, содержание основных разделов курсового проекта не раскрыто; качество оформления работы низкое, обучающийся неправильно ответил на большинство вопросов, показал слабую подготовку

7 Основная учебная литература

1. Колчин В.С. Технологическое проектирование транспортных предприятий. ЭОС ИР-НИТУ MOODLE <https://el.istu.edu/course/view.php?id=865>
2. Технологическое проектирование транспортных предприятий [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. С. Колчин, З. В. Горбунова, 2017. - 113 с. - КК № Е-04062.

8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. Технологическое проектирование автотранспортных предприятий и станций технического обслуживания : учеб. по специальности "Автомобили и автомобил. хоз-во" / Г. М. Напольский, 1993. - 271 с. - КК № 7522.

9 Ресурсы сети Интернет

1. <http://library.istu.edu/>
2. <https://e.lanbook.com/>

10 Профессиональные базы данных

1. <http://new.fips.ru/>
2. <http://www1.fips.ru/>

11 Перечень информационных технологий, лицензионных и свободно распространяемых специализированных программных средств, информационных справочных систем

12 Материально-техническое обеспечение дисциплины