Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 14.07.2026 11:12:39
Уникальный программный ключ:
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Майкопский государственный технологический университет»

Факультет Инженерный факультет

Кафедра Автомобильного транспорта

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____Л.И. Задорожная
«_____» _____ 20___г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине	**Б1.О.35 Производственно-техническая инфраструктура предприятий**
по направлению подготовки	23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
по профилю подготовки (специализации)	Автомобильный сервис
квалификация (степень) выпускника	бакалавр
форма обучения	Очная, Заочная,
год начала подготовки	2026

Майкоп

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по направлению подготовки (специальности) 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Составитель рабочей программы:

Доцент, доц., канд. техн. наук	Подписано простой ЭП 03.07.2026	Уджуху Аскер Заурбиевич
(должность, ученое звание, степень)	(подпись)	(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры:

Автомобильного транспорта
(название кафедры)

Заведующий кафедрой:

06.07.2026	Подписано простой ЭП 06.07.2026	Ткачева Яна Сергеевна
	(подпись)	(Ф.И.О.)

Согласовано:

Руководитель ОПОП
заведующий выпускающей кафедрой
по направлению подготовки (специальности)

06.07.2026	Подписано простой ЭП 06.07.2026	Ткачева Яна Сергеевна
	(подпись)	(Ф.И.О.)

Согласовано:

НБ МГТУ
(название подразделения)

06.07.2026	Подписано простой ЭП 06.07.2026	И. Б. Берберьян
	(подпись)	(Ф.И.О.)

1. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель освоения учебной дисциплины «Производственно-техническая инфраструктура предприятий» является обучение принципам и методам технологического проектирования, размещения, реконструкции и технического перевооружения производственно-технической базы автосервиса и фирменного обслуживания автотранспортных средств с использованием в производственных процессах средств механизации.

Задачи учебной дисциплины являются:

– сформировать представления о формировании производственной программы предприятий и обучить методам расчета производственной программы и площадей проектируемых предприятий по техническому обслуживанию автомобилей;

– приобрести теоретические знания применения правил составления технологических планировок и компоновок производственных зон и участков;

– приобрести практические навыки составления плана производственных корпусов и участков станций технического обслуживания автомобилей;

– выработать умения обосновывать выбор необходимого технологического и вспомогательного оборудования в зависимости от планируемой мощности предприятия;

– изучить возможные требования к предприятиям, производственным и другим помещениям по условиям безопасности производственной деятельности, ресурсосбережению, обеспечению экологичности, пожаробезопасности и санитарных норм; – способствовать усилению креативной составляющей личности студента путем организации обсуждения производственных ситуаций.

В результате освоения данной дисциплины обеспечивается приобретенные знания, умения и владения позволяют подготовить выпускника к производственно-технологической и сервисно-эксплуатационной деятельности.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП по направлению подготовки (специальности)

Дисциплина «Производственно-техническая инфраструктура предприятий» относится к дисциплинам обязательной части и имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь с дисциплинами как обязательной части, так и частью, формируемая участниками образовательных отношений основной образовательной программы. Дисциплина базируется на компетенциях, сформированных на предыдущем уровне образования. Для изучения «Производственно-техническая инфраструктура предприятий» требуется качественное знание предшествующих дисциплин, как обязательной части, так и частью, формируемая участниками образовательных отношений.

Для изучения дисциплины необходимы знания специальных дисциплин, таких как:

– Нормативно-правовое регулирование услуг автомобильного сервиса;

– Организация производства на предприятиях автомобильного транспорта;

– Системы, технологии организации услуг в автомобильном сервисе .

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного выполнения выпускной квалификационной работы.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей(их) компетенции(й):

ПКУВ-1.10	Реализация технологического процесса проведения технического осмотра колесных транспортных средств на пункте технического осмотра
ПКУВ-1.9	Контроль периодичности обслуживания средств технического диагностирования колесных транспортных средств, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы. Общая трудоемкость дисциплины

Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.

		Формы контроля (количество)				Виды занятий						Итого часов	з.е.
		Эк	За	КР	Контр	Лек	Пр	СРП	КРАт	Контроль	СР		
Курс 4	Сем. 7		1			17	17	0.25			73.75	**108**	3
Курс 4	Сем. 8	1		1	1	33	22	1.5	0.35	35.65	51.5	**144**	4

Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

		Формы контроля (количество)				Виды занятий						Итого часов	з.е.
		Эк	За	КР	Контр	Лек	Пр	СРП	КРАт	Контроль	СР		
Курс 4	Сем. 8		1			2	2		0.25	3.75	100	**108**	
Курс 5	Сем. 9	1		1	1	6	6	1.2	0.35	8.65	121.8	**144**	

5. Структура и содержание учебной и воспитательной деятельности при реализации дисциплины

5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)								Формы текущего/промежуточной контроля успеваемости текущего (по неделям семестра), промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАт	Контроль	СР	СЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
7	Тема 1. Виды, классификация и назначение предприятий автомобильго транспорта	1-5 неделя	5		5				24		Блиц-опрос
7	Тема 2. Структура и состав производственно-технической базы предприятий АТ	6-12 неделя	6		6				24		Блиц-опрос
7	Тема 3. Методы и этапы проектирования и реконструкции предприятий АТ	13-16 неделя	6		6				25,75		Блиц-опрос
7	Промежуточная аттестация	17 неделя	0			0,25					Зачет в устной форме
8	Тема 4. Расчет производственной программы, объема работ и численности производственных рабочих	1-3 неделя	9		6				10		Блиц-опрос
8	Тема 5. Технологический расчет производственных зон, участков и складов	4-5 неделя	6		4				10		Блиц-опрос
8	Тема 6. Технологическая планировка АТП	6 - 7 неделя	6		4				10		Блиц-опрос
8	Тема 7. Особенности технологического проектирования станций технического обслуживания	8 - 9 неделя	6		4				10		Блиц-опрос
8	Тема 8. Реконструкция и техническое перевооружение производственной базы АТП	10 -11 неделя	6		4				11,5		Блиц-опрос
8	Промежуточная аттестация					1,5	0,35	35.65			Экзамен в устной форме
	ИТОГО:		**50**		**39**	**1.75**	**0.35**	**35.65**	**125.25**		

5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)							
		Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАт	Контроль	СР	СЗ
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11
8	Тема 1. Виды, классификация и назначение предприятий автомобильго транспорта	1		1				33	

Сем	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)							
		Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАт	Контроль	СР	СЗ
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11
8	Тема 2. Структура и состав производственно-технической базы предприятий АТ	1		1				33	
8	Тема 3. Методы и этапы проектирования и реконструкции предприятий АТ							34	
8	Промежуточная аттестация: зачет в устной форме					0,25	3,75		
9	Тема 4. Расчет производственной программы, объема работ и численности производственных рабочих	2		2				24	
9	Тема 5. Технологический расчет производственных зон, участков и складов	1		1				24	
9	Тема 6. Технологическая планировка АТП	1		1				24	
9	Тема 7. Особенности технологического проектирования станций технического обслуживания	1		1				24	
9	Тема 8. Реконструкция и техническое перевооружение производственной базы АТП	1		1				25,8	
9	Промежуточная аттестация: экзамен в устрой форме				1,2	0,35	8,65		
	ИТОГО:	**8**		**8**	**1.2**	**0.6**	**12.4**	**221.8**	

5.4. Содержание разделов дисциплины (модуля) «Производственно-техническая инфраструктура предприятий», образовательные технологии

Лекционный курс

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
7	Тема 1. Виды, классификация и назначение предприятий автомобильго транспорта	5	1		1.1. Автотранспортные предприятия 1.2. Автообслуживающие предприятия 1.3. Авторемонтные предприятия	ПКУВ-1.10; ПКУВ-1.9;	Знать: - устройство и обслуживание средств технического диагностирования, в том числе средств измерений; Уметь: - применять средства технического диагностирования, в том числе средства измерений, при техническом осмотре транспортных средств; Владеть:- проведением тестовых проверок работоспособности средств технического диагностирования, в том числе средств измерений; - проведением тестовых проверок работоспособности дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств;	Лекция-беседа
7	Тема 2. Структура и состав производственно-технической базы предприятий АТ	6	1		2.1. Организационная структура технической службы АТП 2.2. Организация производственного процесса ТО и ТР автомобилей 2.3. Организация технологического процесса ТО и ТР	ПКУВ-1.10; ПКУВ-1.9;	Знать: - устройство и обслуживание дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств; Уметь: -	Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					автомобилей 2.4. Виды технических воздействий		применять дополнительное технологическое оборудование, необходимое для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств; Владеть:- организацией обслуживания и ремонта средств технического диагностирования, в том числе средств измерений;	
7	Тема 3. Методы и этапы проектирования и реконструкции предприятий АТ	6	1		3.1. Порядок проектирования 3.2. Этапы проектирования 3.3. Порядок проектирования	ПКУВ-1.10; ПКУВ-1.9;	Знать: - требования к оформлению нормативно-технической документации пункта технического осмотра; - порядок оформления акта выполненных работ после обслуживания и ремонта средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования; Уметь: - оформлять заявки на обслуживание и ремонт средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования; - разрабатывать нормативно-техническую документацию пункта технического осмотра; Владеть:- организацией обслуживания и ремонта дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического	Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							состояния транспортных средств;	
7	Тема 4. Расчет производственной программы, объема работ и численности производственных рабочих	9	1		4.1. Выбор исходных данных 4.2. Расчет производственной программы по техническому обслуживанию 4.3. Расчет годового объема работ и численности производственных рабочих	ПКУВ-1.10; ПКУВ-1.9;	Знать: - требования правил и инструкций по охране труда, промышленной санитарии, пожарной и экологической безопасности; Уметь: - применять методы организации технического диагностирования транспортных средств; Владеть:- разработкой и реализацией планов (графиков) осмотров и профилактических ремонтов средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств;	Лекция-беседа
7	Тема 5. Технологический расчет производственных зон, участков и складов	6	1		5.1 Расчет постов и поточных линий 5.2 Определение потребности в технологическом оборудовании 5.3 Расчет показателей механизации производственных процессов ТО и ТР 5.4 Расчет площадей помещений	ПКУВ-1.10; ПКУВ-1.9;	Знать: - требования нормативных правовых документов в отношении технического осмотра транспортных средств; - требования к технологическому проектированию организаций автомобильного профиля; - технологический процесс проведения технического осмотра транспортных средств; Уметь: - разрабатывать нормативно-техническую документацию пункта технического осмотра; -	Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							разрабатывать и оформлять операционно-постовые карты технического осмотра транспортных средств; Владеть:- контролем наличия записей в журнале регистрации результатов поверок средств измерений;- составлением и реализацией графика метрологических поверок средств измерений в соответствии с заключенными договорами; - оформлением актов выполненных работ при приемке средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования, после обслуживания и ремонта;	
7	Тема 6. Технологическая планировка АТП	6	1		6.1. Планировка зоны ТО и ТР 6.2. Планировка производственных участков 6.3. Планировка зоны хранения (стоянки) автомобилей 6.4. Генеральный план и общая планировка помещений	ПКУВ-1.10; ПКУВ-1.9;	Знать: - требования операционно-постовых карт технического осмотра транспортных средств; - требования к разработке нормативно-технической документации пункта технического осмотра; Уметь: - собирать и обрабатывать информацию, полученную из различных источников, в том числе специализированных изданий, научных публикаций; Владеть:- разработкой и реализацией технологического процесса проведения	Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							технического осмотра транспортных средств, в том числе разработка операционно-постовых карт в соответствии с областью аттестации (аккредитации) пункта технического осмотра;	
7	Тема 7. Особенности технологического проектирования станций технического обслуживания	6	1		7.1. Виды, классификация и назначение СТО автомобилей 7.2. Производственный процесс и структура СТО 7.3. Технологический расчет СТО 7.4. Планировка СТО	ПКУВ-1.10; ПКУВ-1.9;	Знать: - способы сбора и обработки информации; - устройство и конструкция транспортных средств, их узлов, агрегатов и систем; - требования безопасности дорожного движения к параметрам рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств; Уметь: - внедрять методы и средства технического диагностирования новых систем транспортных средств; Владеть:- актуализацией нормативно-технической документации оператора технического осмотра (пункта технического осмотра) в отношении организации и проведения технического осмотра транспортных средств;	Лекция-беседа
7	Тема 8. Реконструкция и техническое перевооружение производственной базы АТП	6	1		8.1. Предпосылки и направления развития и совершенствования ПТБ 8.2. Особенности и основные этапы разработки проектов реконструкции и технического перевооружения АТП 8.5. Технико-экономическая оценка проектов.	ПКУВ-1.10; ПКУВ-1.9;	Знать: - правила использования средств технического диагностирования и методы измерения параметров рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств - требования правил и инструкций по охране труда, промышленной санитарии, пожарной и экологической	Лекция-беседа, Лекции-визуализации, Слайд-лекция

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							безопасности. Уметь: - работать с прикладными программами; - применять информационные технологии. Владеть: - реализацией инновационных методов и технологий, применяемых в сфере технического осмотра транспортных средств; - мониторингом и анализом информации о новых конструкциях узлов, агрегатов и систем транспортных средств, методах их технического диагностирования; - реализацией методов проверки новых систем транспортных средств при проведении технического осмотра.	
							Знать: Уметь: Владеть:	
							Знать: Уметь: Владеть:	
	ИТОГО:	**50**	**8**					

5.5. Практические занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6
7	Тема 1. Виды, классификация и назначение предприятий автомобильго транспорта	1.1. Автотранспортные предприятия 1.2. Автообслуживающие предприятия 1.3. Авторемонтные предприятия	5	1	
7	Тема 2. Структура и состав производственно-технической базы предприятий АТ	2.1. Организационная структура технической службы АТП 2.2. Организация производственного процесса ТО и ТР автомобилей 2.3. Организация технологического процесса ТО и ТР автомобилей 2.4. Виды технических воздействий	6	1	
7	Тема 3. Методы и этапы проектирования и реконструкции предприятий АТ	3.1. Порядок проектирования 3.2. Этапы проектирования 3.3. Порядок проектирования	6		
8	Тема 4. Расчет производственной программы, объема работ и численности производственных рабочих	4.1. Выбор исходных данных 4.2. Расчет производственной программы по техническому обслуживанию 4.3. Расчет годового объема работ и численности производственных рабочих	6	2	
8	Тема 5. Технологический расчет производственных зон, участков и складов	5.1 Расчет постов и поточных линий 5.2 Определение потребности в технологическом оборудовании 5.3 Расчет показателей механизации производственных процессов ТО и ТР 5.4 Расчет площадей помещений	4	1	
8	Тема 6. Технологическая планировка АТП	6.1. Планировка зоны ТО и ТР 6.2. Планировка производственных участков 6.3. Планировка зоны хранения (стоянки) автомобилей 6.4. Генеральный план и общая планировка помещений	4	1	
8	Тема 7. Особенности технологического проектирования станций технического обслуживания	7.1. Виды, классификация и назначение СТО автомобилей 7.2. Производственный процесс и структура СТО 7.3. Технологический расчет СТО 7.4. Планировка СТО	4	1	
8	Тема 8. Реконструкция и техническое перевооружение производственной базы АТП	8.1. Предпосылки и направления развития и совершенствования ПТБ 8.2. Особенности и основные этапы разработки проектов реконструкции и технического перевооружения АТП 8.5. Технико-экономическая оценка проектов.	4	1	
	ИТОГО:		**39**	**8**	

Симуляционные занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

5.6. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

5.7. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

1. Разработка планировочного решения городской СТОА. 2. Разработка планировочного решения участка уборочно-моечных работ. 3. Разработка планировочного решения зоны ожидания. 4. Разработка планировочного решения участка диагностики ходовой части. 5. Разработка планировочного решения участка ТО и ремонта ходовой части. 6. Разработка планировочного решения поста кузовных работ. 7. Разработка планировочного решения участка кузовных работ. 8. Разработка планировочного решения участка текущего ремонта. 9. Разработка планировочного решения окрасочного отделения. 10. Разработка планировочного решения участка антикоррозионной обработки кузова автомобилей. 11. Разработка планировочного решения участка ТО и ремонта ДВС.

5.8. Самостоятельная работа студентов

Содержание и объем самостоятельной работы студентов

Сем	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах		
				ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6	7
7	В соответствии с содержанием лекционных занятий	Текущая проработка теоретического материала	еженедельно			
7	Тема 1. Виды, классификация и назначение предприятий автомобильго транспорта	Авторемонтные предприятия	1-8 неделя	18	28	
7	Тема 2. Структура и состав производственно-технической базы предприятий АТ	Организация технологического процесса ТО и ТР автомобилей. Виды технических воздействий	9-10 неделя	16	28	
7	Тема 3. Методы и этапы проектирования и реконструкции предприятий АТ	Порядок проектирования	11-17 неделя	18	28	
7	Тема 4. Расчет производственной программы, объема работ и численности производственных рабочих	Расчет годового объема работ и численности производственных рабочих	1-2 неделя	16	28	
7	Тема 5. Технологический расчет производственных зон, участков и складов	Расчет площадей помещений	3-4 неделя	18	28	
7	Тема 6. Технологическая планировка АТП	Генеральный план и общая планировка помещений	5-6 неделя	16	28	
7	Тема 7. Особенности технологического проектирования станций технического обслуживания	Планировка СТО	7-8 неделя	9	28	
7	Тема 8. Реконструкция и техническое перевооружение производственной базы АТП	Технико-экономическая оценка проектов.	9-11 неделя	16	27	
	ИТОГО:			**127**	**223**	

5.9. Календарный график воспитательной работы по дисциплине

Модуль	Дата, место проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
Модуль 3 Учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность	10.2029 ФГБОУ ВО МГТУ по расписанию	Лекция-дискуссия: Развитие и модернизация производственной инфраструктуры АТП	Групповая	Уджуху А.З.	ПКУВ-1.10; ПКУВ-1.9;
Модуль 1 Проектная и проектно-исследовательская деятельность обучающихся	03.2030 ФГБОУ ВО МГТУ по расписанию	Лекция-дискуссия: Расчет производственной программы, объема работ и численности	Групповая	Уджуху А.З.	ПКУВ-1.10; ПКУВ-1.9;

Модуль	Дата, место проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
		производственных рабочих			

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

6.1. Методические указания (собственные разработки)

Название	Ссылка
Организационно-производственные структуры транспорта [Электронный ресурс] : методические рекомендации по организации самостоятельной работы студента : для направления подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов (для всех форм обучения) / М-во науки и высш. образования РФ, Фил. ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т в пос. Яблоновском, Каф. трансп. процессов и техносфер. безопасности ; [составитель И.Н. Чуев]. - Яблоновский : Б.и., 2020. - 16 с.	http://lib.mkgtu.ru:8002/utils/libdata.php?id=2100054011&DOK=0AC7CA&BASE=0007AA

6.2. Литература для самостоятельной работ

Название	Ссылка
Лебедев, Е.А. Транспортное производство: технологические особенности развития, логистика, безопасность : монография / Е.А. Лебедев, Л.Б. Миротин, А.К. Покровский ; под общ. ред. Л.Б. Миротина. — Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 236 с.	https://znanium.ru/catalog/document?pid=1048753
Логинова, Н. А. Организация предпринимательской деятельности на транспорте : учебное пособие / Н.А. Логинова, Х.П. Първанов. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 262 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005780-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2045797	https://znanium.ru/catalog/document?id=444966

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

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

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
ПКУВ-1.10 Реализация технологического процесса проведения технического осмотра колесных транспортных средств на пункте технического осмотра			
8	9		Преддипломная практика
8	9		Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9		Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	8		Организация производства на предприятиях автомобильного сервиса
78	89		Производственно-техническая инфраструктура предприятий
7	7		Техническое обслуживание и текущий ремонт кузовов автомобилей
ПКУВ-1.9 Контроль периодичности обслуживания средств технического диагностирования колесных транспортных средств, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования			
23	45		Диагностика и контроль технического состояния автомототранспортных средств
6	6		Технологическая (производственно-технологическая) практика №2
8	9		Преддипломная практика
8	9		Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9		Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
78	89		Производственно-техническая инфраструктура предприятий
6	6		Основные системы взаимодействия электронных устройств
6	6		Устройство, монтаж, диагностика, техническое обслуживание и ремонт электронных систем автомобилей

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ПКУВ-1: Контроль технического состояния колесных транспортных средств с использованием средств технического диагностирования					
ПКУВ-1.9 Контроль периодичности обслуживания средств технического диагностирования колесных транспортных средств, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования					
Знать: -	Фрагментарные	Неполные знания	Сформированные,	Сформированные	Устный опрос

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
устройство и обслуживание средств технического диагностирования, в том числе средств измерений;- устройство и обслуживание дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния колесных транспортных средств;- требования к оформлению нормативно-технической документации пункта технического осмотра;- порядок оформления акта выполненных работ после обслуживания и ремонта средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования;- требования правил и инструкций по охране труда, промышленной санитарии, пожарной и экологической безопасности.	знания		но содержащие отдельные пробелы знания	систематические знания	
Уметь: - применять средства технического диагностирования, в том числе средства измерений, при техническом осмотре колесных транспортных средств;- применять дополнительное технологическое оборудование, необходимое для реализации методов проверки	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
технического состояния колесных транспортных средств;- оформлять заявки на обслуживание и ремонт средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования;- разрабатывать нормативно-техническую документацию пункта технического осмотра.					
Владеть: - проведением тестовых проверок работоспособности средств технического диагностирования, в том числе средств измерений;- проведением тестовых проверок работоспособности дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния колесных транспортных средств;- организацией обслуживания и ремонта средств технического диагностирования, в том числе средств измерений;- организацией обслуживания и ремонта дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния колесных транспортных	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
средств;- разработкой и реализацией планов (графиков) осмотров и профилактических ремонтов средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния колесных транспортных средств;- контролем наличия записей в журнале регистрации результатов поверок средств измерений;- составлением и реализацией графика метрологических поверок средств измерений в соответствии с заключенными договорами;- оформлением актов выполненных работ при приемке средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования, после обслуживания и ремонта.					
ПКУВ-1: Контроль технического состояния колесных транспортных средств с использованием средств технического диагностирования					
ПКУВ-1.10 Реализация технологического процесса проведения технического осмотра колесных транспортных средств на пункте технического осмотра					
Знать: - требования нормативных правовых документов в отношении технического осмотра колесных транспортных	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Устный опрос

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
средств;- требования к технологическому проектированию организаций автомобильного профиля;- технологический процесс проведения технического осмотра колесных транспортных средств;- требования операционно-постовых карт технического осмотра колесных транспортных средств;- требования к разработке нормативно-технической документации пункта технического осмотра;- способы сбора и обработки информации;- устройство и конструкция колесных транспортных средств, их узлов, агрегатов и систем;- требования безопасности дорожного движения к параметрам рабочих процессов узлов, агрегатов и систем колесных транспортных средств; - правила использования средств технического диагностирования и методы измерения параметров рабочих процессов узлов, агрегатов и систем колесных транспортных средств; - требования правил и инструкций по охране труда, промышленной санитарии, пожарной и					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
экологической безопасности.					
Уметь: - применять методы организации технического диагностирования колесных транспортных средств;- разрабатывать нормативно-техническую документацию пункта технического осмотра;- разрабатывать и оформлять операционно-постовые карты технического осмотра колесных транспортных средств;- собирать и обрабатывать информацию, полученную из различных источников, в том числе специализированных изданий, научных публикаций;- внедрять методы и средства технического диагностирования новых систем колесных транспортных средств;- работать с прикладными программами; - применять информационные технологии.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: - разработкой и реализацией технологического процесса проведения технического осмотра колесных транспортных средств, в том числе разработка операционно-постовых карт в соответствии с областью аттестации (аккредитации) пункта технического осмотра;-	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
актуализацией нормативно-технической документации оператора технического осмотра (пункта технического осмотра) в отношении организации и проведения технического осмотра колесных транспортных средств; - реализацией инновационных методов и технологий, применяемых в сфере технического осмотра колесных транспортных средств;- мониторингом и анализом информации о новых конструкциях узлов, агрегатов и систем колесных транспортных средств, методах их технического диагностирования;- реализацией методов проверки новых систем колесных транспортных средств при проведении технического осмотра.					

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

Вопросы к зачету по дисциплине «Производственно-техническая инфраструктура предприятий» по направлению подготовки бакалавр 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

1. Автотранспортные предприятия.

2. Автообслуживающие предприятия.

3. Авторемонтные предприятия.

4. Организационная структура технической службы АТП.

5. Организация производственного процесса ТО и ТР автомобилей.

6. Организация технологического процесса ТО и ТР автомобилей.

7. Виды технических воздействий.

8. Порядок проектирования.

9. Этапы проектирования.

10. Порядок проектирования.

Вопросы к экзамену по дисциплине «Производственно-техническая инфраструктура предприятий» по направлению подготовки бакалавр 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

1. Автотранспортные предприятия.

2. Автообслуживающие предприятия.

3. Авторемонтные предприятия.

4. Организационная структура технической службы АТП.

5. Организация производственного процесса ТО и ТР автомобилей.

6. Организация технологического процесса ТО и ТР автомобилей.

7. Виды технических воздействий.

8. Порядок проектирования.

9. Этапы проектирования.

10. Порядок проектирования.

11. Выбор исходных данных.

12. Расчет производственной программы по техническому обслуживанию.

13. Расчет годового объема работ и численности производственных рабочих.

14. Расчет постов и поточных линий.

15. Определение потребности в технологическом оборудовании.

16. Расчет показателей механизации производственных процессов ТО и ТР.

17. Расчет площадей помещений.

18. Планировка зоны ТО и ТР.

19. Планировка производственных участков.

20. Планировка зоны хранения (стоянки) автомобилей.

21. Генеральный план и общая планировка помещений.

22. Виды, классификация и назначение СТО автомобилей.

23. Производственный процесс и структура СТО.

24. Технологический расчет СТО.

25. Планировка СТО.

26. Предпосылки и направления развития и совершенствования ПТБ.

27. Особенности и основные этапы разработки проектов реконструкции и технического перевооружения АТП.

28. Методология анализа состояния ПТБ.

29. Пути и методы реконструкции ПТБ.

30. Технико-экономическая оценка проектов.

Контрольные работы по дисциплине «Производственно-техническая инфраструктура предприятий» по направлению подготовки бакалавр 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Вариант 1

1. Производственно-техническая база и порядок проектирования предприятий автомобильного транспорта.

2. Расчет количества постов диагностики.

3. Компоновочный план производственного корпуса.

Вариант 2

1. Порядок проектирования АТП.

2. Общее число постов ЕО, ТО, ТР и ожидания.

3. Планировка производственных зон и участков.

Вариант 3

1. Основные этапы технологического проектирования АТП.

2. Определение потребности в технологическом оборудовании.

3. Типы стоянок автомобилей.

Вариант 4

1. Формирование производственно-технической базы АТП.

2. Развитие и совершенствование ПТБ предприятий автосервиса.

3. Стоянки автомобилей.

Вариант 5

1. Методика технологического расчета производственно-технической базы автотранспортных предприятий.

2. Станции технического обслуживания (СТО) автомобилей.

3. Типы и характеристика АЗС.

Вариант 6

1. Расчет производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава АТП.

2. Методика технологического расчета производственно-технической базы станций технического обслуживания автомобилей.

3. Планировка СТО.

Вариант 7

1. Расчет годовых объемов работ по техническому обслуживанию, диагностированию и ремонту подвижного состава АТП.

2. Пример технологического расчета производственно-технической базы городской СТО.

3. Расчет количества постов диагностики.

Вариант 8

1. Расчет коэффициента технической готовности.

2. Расчет площадей помещений.

3. Автозаправочные станции (АЗС).

Вариант 9

1. Расчет численности персонала.

2. Пример технологического расчета производственно-технической базы АТП.

3. Подбор технологического оборудования.

Вариант 10

1. Расчет количества постов в зоне текущего ремонта.

2. Генеральный план предприятия.

3. Характеристика способов хранения автомобилей.

Тестовых заданий по дисциплине «Производственно-техническая инфраструктура предприятий» по направлению подготовки бакалавр 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

1. Какие городские СТО по характеру оказываемых услуг не существуют:

1. Комплексные.

2. Специализированные по видам работ.

3. Автозаводов (в том числе гарантийные).

4. Межсезонные.

5. Самообслуживания.

2. Как называются СТО с числом рабочих постов более 35:

1. Малые.

2. Средние.

3. Большие.

4. Комплексные.

3. Какие комплексные СТО называются универсальными:

1. Для обслуживания и ремонта нескольких моделей автомобилей.

2. Для ремонта отечественных автомобилей.

3. Для ремонта одной модели автомобиля.

4. Для ремонта автомобилей зарубежного производства.

4. Как называются СТО с числом рабочих постов более 25:

1. Малые.

2. Средние.

3. Большие.

4. Комплексные.

5. По организации производственной деятельности авторемонтные предприятия

подразделяются на:

1. Автономные.

2. Кооперированные.

3. Специализированные.

4. Пассажирские.

5. Муниципальные.

6. К автообслуживающим предприятиям относятся станции технического обслуживания, автозаправочные станции, стоянки автомобилей, ... (продолжить):

1. Пассажирские и грузовые АТП.

2. Автовокзалы и кемпинги.

3. Грузовые терминалы.

7. Какие пункты технического обслуживания автомобилей по типу обслуживаемого подвижного состава не существуют:

1. Легковых автомобилей.

2. Грузовых автомобилей.

3. Автобусов.

4. Пассажирского транспорта.

8. По назначению и размещению станции технического обслуживания подразделяются на:

1. Городские.

2. Пригородные.

3. Городские и дорожные.

4. Специального назначения.

5. Дорожные.

9. Размер станции технического обслуживания определяется:

1. Площадью занимаемого участка.

2. Числом рабочих постов.

3. Числом одновременно обслуживаемых автомобилей.

4. Числом мест хранения автомобилей.

5. Количеством производственных участков.

10. Мощность автозаправочных станций определяется:

1. Пропускной способностью.

2. Месторасположением (городские, дорожные).

3. Числом топливозаправочных колонок.

4. Производительностью топливозаправочных колонок.

11. Станцией для обслуживания газобаллонных автомобилей, работающих на сжиженном газе является:

1. Комплексная автозаправочная станция.

2. Автомобильная газонаполнительная станция.

3. Автомобильная газонаполнительная компрессорная станция.

4. Городская автозаправочная станция.

12. На автозаправочных станциях могут предусматриваться:

1. Магазины, мойки, мастерские.

2. Отдельные пункты по ремонту кузовных и деталей.

3. Накопители для отправки пассажиров.

13. Гаражи-стоянки - это предприятия, главная задача которых:

1. Создание постов и участков для мойки.

2. Хранение автомобилей.

3. Обеспечение эксплуатационными материалами.

4. Снабжение запасными частями.

14. Станции технического обслуживания классифицируют в зависимости:

1. От месторасположения, категории дорог и типа автомобилей.

2. От назначения, вида выполняемых услуг и месторасположения.

3. От назначения, месторасположения и количества населения в городе.

4. От назначения, вида выполняемых работ и количества постоянного парка.

15. Городские станции технического обслуживания легковых автомобилей в зависимости от числа постов можно разделить на:

1. Малые станции, средние и пригородные.

2. Внедорожные, для одной марки машин и средние.

3. Большие, малые, средние.

4. Большие, средние и универсальные.

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

Методические материалы при приеме зачета

Зачет - вид мероприятия промежуточной аттестации, в результате которого обучающий получает оценку в шкале «зачет» / «незачет». Зачет может приниматься как в устной форме (которая предполагает ответы студентов на теоретические вопросы), так и выставляться по результатам выполнения студентами установленных программой видов работ. Для разных обучающихся учебной группы могут быть определены разные формы сдачи зачета в зависимости от качества их работы в семестре (ах) изучения дисциплины. Вопросы к зачету, задания, которые должны выполнить студенты в семестре, (и форму его проведения) студенты получают на первом занятии по дисциплине в данном семестре по решению преподавателя.

Результат зачета	**Критерии оценивания компетенций**
не зачтено	Студент не знает значительной части программного материала (менее 50 % правильно выполненных заданий от общего объема работы), допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, не подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой зачета.
зачтено	Студент показывает знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, в целом, не препятствует усвоению последующего программного материала, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой зачета на минимально допустимом уровне.
	Студент показывает твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, допуская некоторые неточности; демонстрирует хороший уровень освоения материала, информационной и коммуникативной культуры и в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой зачета.
	Студент глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, подтверждает полное освоение компетенций, предусмотренных программой зачета.

Критерии оценки знаний при написании контрольной работы

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

Методические материалы при приеме экзамена

Оценка «отлично» выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

Методические материалы при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

8.1. Основная литература

Название	Ссылка
Логинова, Н. А. Организация предпринимательской деятельности на транспорте : учебное пособие / Н.А. Логинова, Х.П. Първанов. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 262 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005780-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2045797	https://znanium.ru/catalog/document?id=444966
Лебедев, Е.А. Транспортное производство: технологические особенности развития, логистика, безопасность : монография / Е.А. Лебедев, Л.Б. Миротин, А.К. Покровский ; под общ. ред. Л.Б. Миротина. — Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 236 с.	https://znanium.ru/catalog/document?pid=1048753
Организационно-производственные структуры транспорта [Электронный ресурс] : методические рекомендации по организации самостоятельной работы студента : для направления подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов (для всех форм обучения) / М-во науки и высш. образования РФ, Фил. ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т в пос. Яблоновском, Каф. трансп. процессов и техносфер. безопасности ; [составитель И.Н. Чуев]. - Яблоновский : Б.и., 2020. - 16 с.	http://lib.mkgtu.ru:8002/utils/libdata.php?id=2100054011&DOK=0AC7CA&BASE=0007AA

8.2. Дополнительная литература

Название	Ссылка
Организационно-производственные структуры транспорта [Электронный ресурс] : методические рекомендации по организации самостоятельной работы студента : для направления подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов (для всех форм обучения) / М-во науки и высш. образования РФ, Фил. ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т в пос. Яблоновском, Каф. трансп. процессов и техносфер. безопасности ; [составитель И.Н. Чуев]. - Яблоновский : Б.и., 2020. - 16 с.	http://lib.mkgtu.ru:8002/utils/libdata.php?id=2100054011&DOK=0AC7CA&BASE=0007AA
Логинова, Н. А. Организация предпринимательской деятельности на транспорте : учебное пособие / Н.А. Логинова, Х.П. Първанов. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 262 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005780-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2045797	https://znanium.ru/catalog/document?pid=2045797

8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

- Образовательный портал ФГБОУ ВО «МГТУ» [Электронный ресурс]: Режим доступа: https://mkgtu.ru/ - Министерство транспорта Российской Федерации [Электронный ресурс]: Режим доступа: https://mintrans.ru/ - Министерство строительства, транспорта, жилищно-коммунального и дорожного хозяйства Республики Адыгея [Электронный ресурс]: Режим доступа: http://www.adygheya.ru/ministers/departments/ministerstvo-stroitelstva-transporta-zhilishchno-kommunalnogo-i-dorozhnogo-khozyaystva/

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

Методические указания к контрольной работе.

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т. д.

При оценке контрольной преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;

- контрольная работа отвечает всем требованиям четкости изложения и аргументированности, объективности и логичности, грамотности и корректности;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствии с требованиями;

- автор защитил контрольную и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, не по своему варианту, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

Методические указания к проведению экзамена

Экзамен направлен на проверку конечных результатов обучения, выявление степени усвоения обучающимися системы знаний, умений и

навыков, полученных в результате изучения данной дисциплины. Экзамен принимается, как правило, преподавателем, читающим лекции по данной дисциплине. В аудитории, где проводится зачет, могут находиться одновременно не более 5-6 экзаменуемых обучающихся. Присутствие на экзамене посторонних лиц без разрешения ректора или проректора по учебной работе не допускается. В процессе сдачи экзамена преподавателю предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы курса. Для подготовки к ответу на зачете обучающимся предоставляется не менее 10 минут. Длительность устного опроса обучающегося не должна превышать 15 минут. Обучающемуся, явившемуся на экзамен и отказавшемуся от ответа, в зачетную ведомость проставляется оценка «не зачтено», без учета причин отказа. При неявке обучающегося на экзамен без уважительной причины в ведомости проставляется «неявка», что приравнивается к неудовлетворительной оценке и обучающийся считается имеющим академическую задолженность. Во время проведения экзамена обучающимся запрещается пользоваться письменными материалами, учебниками, пособиями, аудиоаппаратурой, мобильными телефонами и иными техническими средствами без разрешения преподавателя. Обучающийся нарушивший данное требование, удаляется с экзамена и в ведомости ему проставляется оценка «не зачтено» и он считается имеющим академическую задолженность. Экзамен проводится по вопросам, охватывающим весь пройденный материал. По окончании ответа экзаменатор может задать обучающемуся дополнительные и уточняющие вопросы. На подготовку к ответу по вопросам билета обучающемуся дается 10 минут с момента получения им билета. Положительным также будет стремление обучающегося изложить различные точки зрения на рассматриваемую проблему, выразить свое отношение к ней, применить теоретические знания по современным проблемам.

Методические указания к проведению зачета:

Зачет направлен на проверку конечных результатов обучения, выявление степени усвоения обучающимися системы знаний, умений и навыков, полученных в результате изучения данной дисциплины. Зачет принимается, как правило, преподавателем, читающим лекции по данной дисциплине. В аудитории, где проводится зачет, могут находиться одновременно не более 5-6 экзаменуемых обучающихся. Присутствие на зачете посторонних лиц без разрешения ректора или проректора по учебной работе не допускается. В процессе сдачи зачета преподавателю предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы курса. Для подготовки к ответу на зачете обучающимся предоставляется не менее 10 минут. Длительность устного опроса обучающегося не должна превышать 15 минут. Обучающемуся, явившемуся на зачет и отказавшемуся от ответа, в зачетную ведомость проставляется оценка «не зачтено», без учета причин отказа. При неявке обучающегося на промежуточную аттестацию без уважительной причины в ведомости проставляется «неявка», что приравнивается к неудовлетворительной оценке и обучающийся считается имеющим академическую задолженность. Во время проведения промежуточной аттестации обучающимся запрещается пользоваться письменными материалами, учебниками, пособиями, аудиоаппаратурой, мобильными телефонами и иными техническими средствами без разрешения преподавателя. Обучающийся нарушивший данное требование, удаляется с зачета и в ведомости ему проставляется оценка «не зачтено» и он считается имеющим академическую задолженность. В период подготовки к зачету обучающиеся вновь обращаются к пройденному учебному материалу. При этом они не только скрепляют полученные знания, но и получают новые. Зачет проводится по вопросам, охватывающим весь пройденный материал. По окончании ответа экзаменатор может задать обучающемуся дополнительные и уточняющие вопросы.

Методические указания к выполнению тестового задания

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на

стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

− связь с целями обучения - цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

− объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

− справедливость и гласность - одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

− систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

- гуманность и этичность - тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

− закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать,

какой из представленных ответов он получил.

− открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

− установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

− установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

10.1. Перечень необходимого программного обеспечения

Название
7-Zip Свободная лицензия
Adobe Reader DC Свободная лицензия
Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095

10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

Название
Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. – Москва, 2011 - – URL: http://znanium.com/catalog (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znanium.com/catalog/
IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. – Саратов, 2010 - . – URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. http://www.iprbookshop.ru/586.html
eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . – URL: https://elibrary.ru- Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. https://elibrary.ru/defaultx.asp

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

Название
Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. – Москва, 2011 - – URL: http://znanium.com/catalog (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znanium.com/catalog/
IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. – Саратов, 2010 - . – URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. http://www.iprbookshop.ru/586.html
eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . – URL: https://elibrary.ru Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире.

Название
https://elibrary.ru/defaultx.asp

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

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебная аудитория для проведения лекционных и семинарских занятий/ Учебная аудитория для проведения курсового проектирования (выполнения курсовых работ) (2-2-32); 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Гоголя/ул. Первомайская, дом № 17/дом № 210 (385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул.Гоголя/ ул.Первомайская, дом №17/ дом № 210, строение №1) , Учебный корпус № 2	Учебная мебель на 22 посадочных места, доска, наглядные пособия	1. Операционная система «Windows», договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765;свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:2. Антивирус kaspersky endpoint security, лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401;3. Офисный пакет Microsoft office 2016, договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765;4. Программа для работы с архивами «7zip»;5. Программа для работы с документами формата .pdf «Adobe reader»
Специальные помещения для самостоятельной работы: читальный зал ФГБОУ ВО «МГТУ»: 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, дом № 191 (номер помещения 28, этаж 3)	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой и подключением к сети «Интернет» и доступом в ЭИОС – читальный зал ФГБОУ ВО «МГТУ»: Читальный зал на 150 посадочных мест, компьютерное оснащение с выходом в Интернет на 30 посадочных мест, оснащенные специализированной мебелью (стулья, столы, шкафы, шкафы выставочные), мультимедийное оборудование, оргтехника (принтеры, сканеры, ксерокс).	1. Операционная система «Windows», договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765;свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:2. Антивирус kaspersky endpoint security, лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401;3. Офисный пакет Microsoft office 2016, договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765;4. Программа для работы с архивами «7zip»;5. Программа для работы с документами формата .pdf «Adobe reader»
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов / Лаборатория автомобильных двигателей (1-125)385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, дом № 191 , Здание учебного корпуса 1	Учебная мебель на 24 посадочных мест, мультимедийное оборудование (проектор, экран), доска, макеты двигателей и оборудования: двигатель и трансмиссия ВАЗ, коробки передач, двигатель грузового автомобиля ГАЗ 51-53, элементы трансмиссии, система зажигания и электрооборудования, задний мост.	1. Операционная система «Windows», договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765;свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:2. Антивирус kaspersky endpoint security, лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401;3. Офисный пакет Microsoft office 2016, договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765;4. Программа для работы с архивами «7zip»;5. Программа для работы с документами формата .pdf «Adobe reader»