

«

»

“ ”

“ ”

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Основы технологии производства и ремонта транспортных средств

: 23.03.03

: 2, : 4

		4
1	()	3
2		108
3	, .	63
4	, .	18
5	, .	18
6	, .	18
7	, .	12
8	, .	2
9	, .	7
10	, .	45
11	(, ,)	
12		

(): 23.03.03

-

1470 14.12.2015 ., : 18.01.2016 .

: 1,

(): 23.03.03

-

, 8 20.06.2017

- , 5 21.06.2017

:

,

:

,

:

.

1.

1.1

Компетенция ФГОС: ОПК.4 готовность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды; <i>в части следующих результатов обучения:</i>	
3.	
Компетенция ФГОС: ПК.14 способность к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций; <i>в части следующих результатов обучения:</i>	
1.	,
2.	,
4.	
6.	,
Компетенция ФГОС: ПК.22 готовность изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства; <i>в части следующих результатов обучения:</i>	
10.	,
Компетенция ФГОС: ПК.23 готовность к участию в составе коллектива исполнителей в организации и выполнении транспортных и транспортно-технологических процессов; <i>в части следующих результатов обучения:</i>	
1.	
7.	
Компетенция ФГОС: ПК.37 владение знаниями законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, их применения в условиях рыночного хозяйства страны; <i>в части следующих результатов обучения:</i>	
1.	-
Компетенция ФГОС: ПК.40 способность определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; <i>в части следующих результатов обучения:</i>	
2.	,
3.	
7.	

2.

2.1

.4. 3	
1. иметь представление о ресурсосберегающих технологиях	; ; ; ;
.14. 1	,

2.знать структуру технологического процесса	;	;
.14. 6	,	
3.знать понятия о ремонте, его месте и системе обеспечения работоспособности ТИТМО отрасли и эффективности его выполнения	;	;
.40. 2	,	
4.знать классификацию и назначение технологического оборудования и оснастки, используемых при изготовлении и ремонте транспортных средств	;	;
.40. 3		
5.знать основные технологии сборки машин	;	;
6.знать основные методы восстановления деталей	;	;
.40. 7		
7.знать основы технологии производства ТИТМО отрасли и их составных частей	;	;
.14. 2	,	
8.знать базовое технологическое и диагностическое оборудование и оснастку для проведения работ по ТО и ТР, оснащение рабочих мест и рабочих постов	;	;
.14. 4		
9.знать содержание и отличительные особенности производственного и технологического процессов производства и ремонта ТИТМО отрасли	;	
.22. 10	,	
10.знать технологические операции ТР, характеризующие его виды работ	;	;
.23. 7		
11.знать схемы технологических процессов изготовления и ремонта транспортных средств	;	;
12.уметь использовать теорию базирования	;	;
13.уметь разрабатывать технологии сборки машин и механической обработки деталей	;	;
.23. 1		
14.знать технико-экономические характеристики типов производств	;	;
.37. 1	-	
15.уметь пользоваться нормативно-технической и справочной документацией	;	;

	,	.	
: 4			
:			
1.	0	2	1, 11, 2, 7, 9
2.	0	2	1, 11, 14, 2, 4, 7, 9
3.	0	2	1, 11, 12, 14, 15, 2, 3, 7, 9
4.	0	2	10, 11, 12, 2, 5, 7
5.	0	2	10, 12, 4, 7, 8, 9
6.	0	2	10, 11, 14, 2, 3, 4, 5, 6, 8
7.	0	2	1, 11, 14, 15, 4
:			
8.	0	4	11, 4, 6

	,	.		
: 4				
:				
1.	0	4	12, 13, 4	
2.	0	4	10, 11, 15, 4, 7, 8	
3.	0	4	1, 13, 15	
4.	0	4	1, 11, 13	
5.	0	2	10, 12, 13, 2, 4, 5, 7	

	,	.		
: 4				

2		1, 11, 14, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	3	0
<p> , : () / . . . - ;[. . .].- , 2006. - 82, [1] .: .. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000065490 : / . . . - ;[. . . , . . .].- , 2016. - 19, [1] .: .. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234042 : " , " 4 190600.62 - " - ;[. . .].- , 2014. - 47, [1] .: .. - " / . . . : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000207290 </p>				
3		1, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	27	2
<p> : , , : ()/ .- , 2006. - 82, [1] .: .. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000065490 : / . . . - ;[. . . , . . .].- , 2016. - 19, [1] .: .. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234042 : " , " 4 190600.62 - " - ;[. . .].- , 2014. - 47, [1] .: .. - " / . . . : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000207290 </p>				

5.

(. 5.1).

5.1

	-
	e-mail:v.gileta@corp.nstu.ru
	e-mail:v.gileta@corp.nstu.ru
	e-mail:v.gileta@corp.nstu.ru

1		.4; .14; .22; .23; .37; .40;
<p>Формируемые умения: з1. знать методы организации производств; з1. знать состав операций технологических процессов, оборудование и оснастку, применяемые при производстве и ремонте ТиТТМО отрасли и их составных частей; з10. знать технологические операции ТР, характеризующие его виды работ; з2. знать базовое технологическое и диагностическое оборудование и оснастку для проведения работ по ТО и ТР, оснащение рабочих мест и рабочих постов; з2. знать классификацию и назначение технологического оборудования, используемого при ТО и ТР, ТиТТМО отрасли; з3. знать реализацию ресурсосберегающих технологий в различных условиях хозяйствования; з3. знать технологические приемы и способы устранения основных отказов и неисправностей; з6. знать понятия о ремонте, его месте и системе обеспечения работоспособности ТиТТМО отрасли и эффективности его выполнения; з7. знать основы технологии производства ТиТТМО отрасли и их составных частей; з7. знать схемы технологических процессов ТО и ТР; у1. уметь пользоваться имеющейся нормативно-технической и справочной документацией</p> <p>Краткое описание применения: Проблемные практики начинаются с постановки вопросов, которые необходимо решить в процессе работы</p>		

6.

() ,

-

15-

ECTS.

. 6.1.

6.1

: 4		
<i>Лекция:</i>	4	9
<i>Лабораторная:</i>	9	18
<i>Практические занятия:</i>	9	18
<i>РГЗ:</i>	8	15
<i>Экзамен:</i>	20	40

6.2

6.2

.4	3.		+

.14	1.		+	+
	2.			+
	4.			+
	6.			+
.22	10.			+
.23	1.			+
	7.		+	+
.37	1.		+	+
.40	2.			+
	3.		+	+
	7.			+

1

7.

1. Мылов А. А. Ремонт автомобилей : учебное пособие / А. А. Мылов ; Моск. гос. индустр. ун-т. - М., 2007. - 95 с.
2. Безъязычный В.Ф. Основы технологии машиностроения [Электронный ресурс]: учебник для вузов/ В.Ф. Безъязычный— Электрон. текстовые данные.— М.: Машиностроение, 2013.— 568 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18533.html>.— ЭБС «IPRbooks»
3. Основы технологии производства и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ — Электрон. текстовые данные.— Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015.— 331 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63121.html>.— ЭБС «IPRbooks»
4. Основы технологии производства и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов [Электронный ресурс]: лабораторный практикум/ — Электрон. текстовые данные.— Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015.— 126 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63119.html>.— ЭБС «IPRbooks»
5. Основы технологии производства и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов [Электронный ресурс]: практикум/ — Электрон. текстовые данные.— Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015.— 96 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63120.html>.— ЭБС «IPRbooks»
6. Иванов В.П. Ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учебник/ В.П. Иванов, А.С. Савич, В.К. Ярошевич— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2014.— 336 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/35536.html>.— ЭБС «IPRbooks»

7. Шатерников В.С. Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их составных частей [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.С. Шатерников, Н.А. Загородний, А.В. Петридис— Электрон. текстовые данные.— Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2012.— 387 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/28407.html>.— ЭБС «IPRbooks»

8. Синельников А. Ф. Основы технологии производства и ремонт автомобилей : [учебное пособие по специальности "Автомобили и автомобильное хозяйство" направления "Эксплуатация наземного транспорта и транспортного оборудования"] / А. Ф. Синельников. - М., 2011. - 319, [1] с. : ил., табл.

9. Рахимянов Х. М. Технология машиностроения : [учебное пособие] / Х. М. Рахимянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов. - Новосибирск, 2009. - 252 с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000088272

10. Рахимянов Х. М. Технология машиностроения : [учебное пособие] / Х. М. Рахимянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов. - Новосибирск, 2008. - 252 с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000087704. - Инновационная образовательная программа НГТУ "Высокие технологии".

11. Рахимянов Х. М. Технология сборки и монтажа : учебник для машиностроительных специальностей технических университетов / Х. М. Рахимянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов. - Новосибирск, 2009. - 243 с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000123343

12. Рахимянов Х. М. Технология машиностроения : [учебное пособие для вузов по направлению подготовки "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств"] / Х. М. Рахимянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов. - Новосибирск, 2013. - 252 с. : табл., ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000174409

1. Улашкин А. П. Восстановление деталей и узлов автомобилей : учебное пособие / А. П. Улашкин; Хабаров. гос. техн. ун-т. - Хабаровск, 2002. - 204 с. : ил.

2. Технология двигателестроения : учебник для вузов по специальности "Автомобиле- и тракторостроение" направления подготовки "Транспортные машины и транспортно-технологические комплексы" / [А. Л. Карунин и др.] ; под ред. А. И. Дашенко. - М., 2006. - 607, [1] с. : ил.

3. Современная технологическая оснастка : [учебное пособие / Х. М. Рахимянов и др.]. - Новосибирск, 2012. - 267 с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000170464

4. Карагодин В. И. Ремонт автомобилей и двигателей : [учебник по специальности 1705 "Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта"] / В. И. Карагодин, Н. Н. Митрохин. - М., 2005. - 495, [1] с. : ил., табл.

1. eLIBRARY.RU (Научная электронная библиотека РФФИ) [Электронный ресурс]. – [Россия], 1998. – Режим доступа: [http://\(www.elibrary.ru\)](http://(www.elibrary.ru)). – Загл. с экрана.

2. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>

3. Издательство «Лань» [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. - [Россия], 2010. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com>. - Загл. с экрана.

4. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>

5. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>

6. ЭБС "Znanium.com" : <http://znanium.com/>

7. :

8.

8.1

1. Основы технологии машиностроения : методические указания к лабораторным работам для механико-технологического факультета (МТФ) / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Х. М. Рахимьянов и др.]. - Новосибирск, 2006. - 82, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000065490
2. Управление техническим состоянием автомобилей : методические указания к практическим занятиям по дисциплине "Системы, технология и организация сервисных услуг" для 4 курса по направлению 190600.62 - "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. В. И. Марусина]. - Новосибирск, 2014. - 47, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000207290
3. Организация самостоятельной работы студентов Новосибирского государственного технического университета : методическое руководство / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Ю. В. Никитин, Т. Ю. Сурнина]. - Новосибирск, 2016. - 19, [1] с. : табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234042
4. Гаар Н. П. Основы технологии производства и ремонта транспортных средств [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н. П. Гаар, В. П. Гилета ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235177. - Загл. с экрана.

8.2

1 Microsoft Windows

2 Microsoft Office

9.

-

1		
2	1 -616	.
3		
4	3 -71	

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра технологии машиностроения

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН МТФ
к.т.н., доцент В.В. Янпольский
“ ” _____ Г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы технологии производства и ремонта транспортных средств

Образовательная программа: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, профиль: Автомобильный сервис и фирменное обслуживание

1. Обобщенная структура фонда оценочных средств учебной дисциплины

Обобщенная структура фонда оценочных средств по дисциплине Основы технологии производства и ремонта транспортных средств приведена в Таблице.

Таблица

Формируемые компетенции	Показатели сформированности компетенций (знания, умения, навыки)	Темы	Этапы оценки компетенций	
			Мероприятия текущего контроля (курсовой проект, РГЗ(Р) и др.)	Промежуточная аттестация (экзамен, зачет)
ОПК.4 готовность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	33. знать реализацию ресурсосберегающих технологий в различных условиях хозяйствования	Виды заготовок и методы их получения. Технологичность изделия, детали		Экзамен, вопросы 6-8, 14
ПК.14/ПТ способность к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций	31. знать состав операций технологических процессов, оборудование и оснастку, применяемые при производстве и ремонте ТнТТМО отрасли и их составных частей	Размерный анализ узла. Составление схемы сборки узла. Разработка технологического процесса обработки детали	РГЗ, разделы - введение, технологический, заключение	Экзамен, вопросы 8, 10-17, 21-25
ПК.14/ПТ	32. знать базовое технологическое и диагностическое оборудование и оснастку для проведения работ по ТО и ТР, оснащение рабочих мест и рабочих постов	Качество поверхности. Точность механической обработки Оборудование и технологическая оснастка, применяемые при производстве и ремонте транспортных средств Определение жесткости системы СПИД и ее влияния на точность при токарной обработке Основы технологии моечных работ Разборочные и дефектовочные работы		Экзамен, вопросы 9-12, 18, 27-30
ПК.14/ПТ	34. знать содержание и отличительные особенности производственного и технологического процессов производства и ремонта ТнТТМО отрасли	Виды заготовок и методы их получения. Классификация производств и технологических процессов. Производственный и технологический процессы. Основные понятия и определения		Экзамен, вопросы 1-6
ПК.14/ПТ	36. знать понятия о ремонте, его месте и системе обеспечения	Виды заготовок и методы их получения Оборудование и технологическая оснастка, применяемые при		Экзамен, вопросы 6, 18, 27-30

	работоспособности ТиТМО отрасли и эффективности его выполнения	производстве и ремонте транспортных средств Разборочные и дефектовочные работы		
ПК.22/ЭИ готовность изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно- технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства	з10. знать технологические операции ТР, характеризующие его виды работ	Базирование деталей. Виды баз. Исследование методов размерной настройки технологической системы. Качество поверхности. Точность механической обработки. Оборудование и технологическая оснастка, применяемые при производстве и ремонте транспортных средств Определение жесткости системы СПИД и ее влияния на точность при токарной обработке. Основы технологии моечных работ Разборочные и дефектовочные работы		Экзамен, вопросы 9- 12, 18
ПК.23/ОУ готовность к участию в составе коллектива исполнителей в организации и выполнении транспортных и транспортно- технологических процессов	з1. знать методы организации производств	Проектирование технологических процессов обработки деталей Разработка технологического процесса обработки детали		Экзамен, вопросы 6- 21, 23-24, 33
ПК.23/ОУ	з7. знать схемы технологических процессов ТО и ТР	Базирование деталей. Виды баз Базирование и базы Качество поверхности. Точность механической обработки Комплектование и подбор деталей Основы технологии моечных работ Показатели и оценка качества ремонта автомобилей Проектирование технологических процессов обработки деталей Разборочные и дефектовочные работы, Способы восстановления деталей	РГЗ, разделы - введение, технологический, заключение	Экзамен, вопросы 9- 13, 15-16, 26-37
ПК.37/СЭ владение знаниями законодательства в сфере экономики, действующего на	у1. уметь пользоваться имеющейся нормативно- технической и	Нормирование станочных операций Расчет припусков, операционных размеров	РГЗ, разделы - технологический	Экзамен, вопросы 7- 8, 16-17, 19-20

предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, их применения в условиях рыночного хозяйства страны	справочной документацией			
ПК.40/СЭ способность определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	32. знать классификацию и назначение технологического оборудования, используемого при ТО и ТР, ТиТМО отрасли	Исследование точности механической обработки Оборудование и технологическая оснастка, применяемые при производстве и ремонте транспортных средств. Разборочные и дефектовочные работы		Экзамен, вопросы 9-10, 18, 27-30
ПК.40/СЭ	33. знать технологические приемы и способы устранения основных отказов и неисправностей	Базирование деталей. Виды баз Комплектование и подбор деталей Размерный анализ узла. Составление схемы сборки узла Способы восстановления деталей Технологичность изделия, детали	РГЗ, разделы - технологический, заключение	Экзамен, вопросы 8. 11, 14, 17, 22, 25
ПК.40/СЭ	37. знать основы технологии производства ТиТМО отрасли и их составных частей	Базирование деталей. Виды баз Виды заготовок и методы их получения Исследование методов размерной настройки технологической системы Качество поверхности. Точность механической обработки Классификация производств и технологических процессов Определение жесткости системы СПИД и ее влияния на точность при токарной обработке Производственный и технологический процессы. Основные понятия и определения		Экзамен, вопросы 1-16

2. Методика оценки этапов формирования компетенций в рамках дисциплины.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в 4 семестре - в форме экзамена, который направлен на оценку сформированности компетенций ОПК.4, ПК.14/ПТ, ПК.22/ЭИ, ПК.23/ОУ, ПК.37/СЭ, ПК.40/СЭ.

Кроме того, сформированность компетенций проверяется при проведении мероприятий текущего контроля, указанных в таблице раздела 1.

В 4 семестре обязательным этапом текущей аттестации является расчетно-графическое задание (работа) (РГЗ(Р)). Требования к выполнению РГЗ(Р), состав и правила оценки сформулированы в паспорте РГЗ(Р).

Общие правила выставления оценки по дисциплине определяются балльно-рейтинговой системой, приведенной в рабочей программе дисциплины.

На основании приведенных далее критериев можно сделать общий вывод о

сформированности компетенций ОПК.4, ПК.14/ПТ, ПК.22/ЭИ, ПК.23/ОУ, ПК.37/СЭ, ПК.40/СЭ, за которые отвечает дисциплина, на разных уровнях.

Общая характеристика уровней освоения компетенций.

Ниже порогового. Уровень выполнения работ не отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, пробелы могут носить существенный характер, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы не достаточно, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнены или выполнены с существенными ошибками.

Пороговый. Уровень выполнения работ отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

Базовый. Уровень выполнения работ отвечает всем основным требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.

Продвинутый. Уровень выполнения работ отвечает всем требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

Паспорт экзамена

по дисциплине «Основы технологии производства и ремонта транспортных средств», 4
семестр

1. Методика оценки

Экзамен проводится в устной форме, по билетам. Билет формируется по следующему правилу: первый вопрос выбирается из диапазона вопросов 1-18, второй вопрос из диапазона вопросов 19-37 (список вопросов приведен ниже). Студент готовится к вопросам в течении 40-60 минут, с обязательным кратким письменным изложением ответа на вопросы билета. После чего идет обсуждение изложенного материала с необходимыми устными дополнительными пояснениями. В ходе экзамена преподаватель вправе задавать студенту дополнительные вопросы из общего перечня вопросов (п. 4).

Форма экзаменационного билета

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет МТФ

Билет № _____

к экзамену по дисциплине «Основы технологии производства и ремонта транспортных
средств»

1. Производственный и технологический процессы. Основные понятия и определения
2. Техническая норма времени

Утверждаю: зав. кафедрой ТМС _____ д.т.н., профессор Х.М. Рахимянов
(подпись)

" ____ " _____ 20__ г.

2. Критерии оценки

• Ответ на экзаменационный билет считается **неудовлетворительным**, если студент при ответе на вопросы не дает определений основных понятий, не способен показать причинно-следственные связи явлений, допускает принципиальные ошибки, оценка составляет 25-49 баллов.

• Ответ на экзаменационный билет засчитывается на **пороговом** уровне, если студент при ответе на вопросы дает определение основных понятий, но широко не

раскрывает их сущность, может показать причинно-следственные связи явлений, не может ответить на большинство дополнительных вопросов, оценка составляет 50-72 баллов.

- Ответ на экзаменационный билет засчитывается на **базовом** уровне, если студент при ответе на вопросы формулирует основные понятия, законы, дает характеристику процессов, явлений, проводит анализ причин, условий, может представить качественные характеристики процессов, а на дополнительные вопросы отвечает частично, оценка составляет 73-86 баллов.

- Ответ на экзаменационный билет засчитывается на **продвинутом** уровне, если студент дает развернутые ответы на основные и дополнительные вопросы, приводит количественные характеристики процессов, конкретные примеры из практики, не допускает ошибок, оценка составляет 87-100 баллов.

3. Шкала оценки

Экзамен считается сданным, если средняя сумма баллов по всем вопросам составляет не менее 50 баллов (по 100 балльной шкале).

Коэффициент, с которым учитывается полученная сумма баллов в общей оценке по дисциплине, составляет 0,4

В общей оценке по дисциплине экзаменационные баллы учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины.

4. Вопросы к экзамену по дисциплине «Основы технологии производства и ремонта транспортных средств»

1. Производственный и технологический процессы. Основные понятия и определения
2. Технологическая операция. Структура операции
3. Изделие и его составные части
4. Классификация производств и их технологическая характеристика
5. Единая система технологической подготовки производства (ЕСТПП)
6. Методы получения заготовок
7. Припуски на напуски на обработку
8. Методы определения припусков на механическую обработку
9. Погрешность обработки. Составляющие погрешности
10. Точность механической обработки. Методы достижения точности при обработке
11. Базирование деталей. Классификация баз. Схемы базирования
12. Качество поверхностного слоя детали
13. Влияние технологических факторов на качество поверхностей деталей машин
14. Технологичность изделия
15. Исходные данные для проектирования технологического процесса
16. Виды связей между исполнительными поверхностями машин
17. Методы расчета размерных цепей
18. Металлорежущее оборудование и оснастка, применяемые при производстве и ремонте автомобилей
19. Техническая норма времени
20. Методы определения технической нормы времени
21. Исходные данные для проектирования технологического процесса
22. Организационные формы сборки
23. Концентрация и дифференциация операций
24. Виды описания технологических процессов
25. Методы достижения точности замыкающего звена при сборке

26. Виды ремонта автомобиля и их характеристика
27. Разборно-мочные процессы при ремонте автомобилей
28. Приемка автомобилей и агрегатов в ремонт и их хранение
29. Разборка автомобилей и агрегатов
30. Дефектация деталей. Методы и средства дефектации
31. Комплектование деталей. Способы комплектования
32. Классификация способов восстановления деталей
33. Восстановление деталей слесарно-механической обработкой
34. Восстановление деталей способом пластического деформирования
35. Восстановление деталей сваркой и наплавкой
36. Восстановление деталей газотермическим напылением
37. Восстановление деталей пайкой

Паспорт расчетно-графического задания (работы)

по дисциплине «Основы технологии производства и ремонта транспортных средств», 4
семестр

1. Методика оценки

В рамках расчетно-графического задания (работы) по дисциплине студенты должны разработать технологию изготовления детали (чертеж детали и программа выпуска выдаются преподавателем). При выполнении расчетно-графической работы необходимо проанализировать технологичность детали, предложить метод получения заготовки и назначить припуски на обработки; предложить методы обработки поверхностей; разработать маршрутную технологию; выбрать оборудование, приспособления, режущий и измерительный инструменты, рассчитать и назначить режимы резания и нормы технического времени; разработать операционную карту изготовления изделия.

Обязательные структурные части РГЗ- пояснительная записка, графическая часть.
Пояснительная записка должна содержать:

- введение;
- технологический раздел;
- заключение;
- список используемой литературы

В технологической раздел должна содержать подразделы: анализ технологичности детали; выбор метода получения заготовки; выбор варианта технологического маршрута; выбор металлорежущих станков, приспособлений, режущего и измерительного инструмента; назначение режимов резания; нормирование технологического процесса; Пояснительная записка выполняется на листах формата А4, шрифт Times New Roman 14 пт, текст должен сопровождаться расчетными формулами, рисунками.

Графическая часть включает чертеж детали и операционную карту.

Оцениваемые позиции: полнота и качество выполнения пояснительной записки, графической части и правильность ответов на вопросы при защите РГЗ (работы).

2. Критерии оценки

- Работа считается **не выполненной**, если выполнены не все части РГЗ(Р), отсутствует анализ объекта на технологичность, неверно выбрано базирование детали при обработке, неправильно назначена последовательность технологических воздействий, выбранное оборудование не соответствует типу технологического процесса, оценка составляет 25-49 баллов.
- Работа считается выполненной **на пороговом** уровне, если части пояснительная записка выполнены формально: выбор метода получения заготовки не обоснован, не соблюдаются основные принципы базирования заготовки при обработке, графическая часть выполнена небрежно, при защите работы студент отвечает не на все вопросы, оценка составляет 50-72 баллов.
- Работа считается выполненной **на базовом** уровне, если РГЗ(Р) содержит все разделы, в расчетах нет ошибок. При защите работы студент отвечает незначительные ошибки, оценка составляет 73-86 баллов.
- Работа считается выполненной **на продвинутом** уровне, если пояснительная записка и графическая часть выполнены качественно, содержат все разделы, студент при защите

отвечает на все вопросы и дает развернутые, полные ответы, оценка составляет 87-100 баллов.

3. Шкала оценки

Расчетно-графическое задание считается сданным, если количество баллов оставляет не менее 50 (из 100 возможных). Оценка за РГЗ учитывается в общей оценке по дисциплине с коэффициентом 0,15.

В общей оценке по дисциплине баллы за РГЗ учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины.

4. Примерный перечень тем РГЗ(Р)

В начале семестра студенту выдаются тема расчетно-графической работы и исходные данные: чертеж детали и годовая программа выпуска изделий. Примеры тем расчетно-графических работ приведены ниже.

1. Проектирование технологического процесса изготовления детали "Вал" (чертеж детали прилагается) при годовой программе выпуска N= 6500 штук.
2. Проектирование технологического процесса изготовления детали "Корпус" (чертеж детали прилагается) при годовой программе выпуска N= 5000 штук.
3. Проектирование технологического процесса изготовления детали "Кронштейн" (чертеж детали прилагается) при годовой программе выпуска N= 8000 штук.
4. Проектирование технологического процесса изготовления детали "Фланец" (чертеж детали прилагается) при годовой программе выпуска N= 10000 штук.
5. Проектирование технологического процесса изготовления детали "Втулка" (чертеж детали прилагается) при годовой программе выпуска N= 7500 штук.