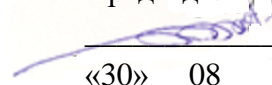


**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Председатель КСН

 Н.С. Захаров

«30» __08__ 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: **Ремонт и утилизация автотранспортных средств**

направление подготовки: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин
и комплексов

направленность (профиль): Автомобили и автомобильное хозяйство

форма обучения: заочная

Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 30.08.2021 и требованиями ОПОП 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов к результатам освоения дисциплины «Ремонт и утилизация автотранспортных средств»

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры Эксплуатация транспортных и технологических машин

Протокол №1 от «30» __08__ 2021 г.

Заведующий кафедрой
Эксплуатация транспортных и технологических машин _____ Р.А. Зиганшин

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедрой
Эксплуатация транспортных и технологических машин _____ Р.А. Зиганшин

«30» __08__ 2021 г.

Рабочую программу разработал:

Зиганшин Р.А., доцент
кафедры Эксплуатация транспортных и технологических машин,
канд. тех. наук, доцент

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формирование у студентов знаний по технологии ремонта и утилизации автотранспортных средств и дать будущим специалистам умения и практические навыки, позволяющие с наибольшей эффективностью решать вопросы ремонта и утилизации автотранспортных

Задачи дисциплины:

- формирование знаний о конструкции наземных транспортно-технологических средств, обеспечению их исправности, работоспособности и оптимального ресурса вследствие восстановительного ремонта и технического обслуживания и правильного выбора режимов их работы, в объеме необходимом для эффективного выполнения обязанностей инженерами-механиками в организациях путей сообщения и связанных с ним отраслей, дорожного и промышленного строительства.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Ремонт и утилизация автотранспортных средств» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание объема и содержания работ по информационному обеспечению в области производственной деятельности; метрологическое обеспечение и средства технического контроля применительно к транспортным технологиям наземными транспортно-технологическими средствами;

умение проводить работы по информационному обеспечению в области производственной деятельности; пользоваться средствами технического контроля применительно к техническому осмотру наземных транспортно-технологических средств;

владение объемом и содержанием работ по информационному обеспечению в области производственной деятельности; вопросами метрологического обеспечения и использования средства технического контроля применительно к техническому осмотру наземных транспортно-технологических средств.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Техническая эксплуатация автотранспортных средств», «Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств» и служит основой для освоения дисциплин «Ресурсосбережение при техническом обслуживании и ремонте автомобиле», «Бережливое производство в сфере автомобильного транспорта».

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
ПКС-1. Способен к обеспечению эффективного использования по назначению и поддержанию в исправном состоянии транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования в течение всего срока службы или регламентированного ресурса	ПКС-1.1. Обладает правовыми основами, технологическим содержанием и организационными формами деятельности по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Знать: правовые основы, нормативы технологического содержания и организационные формы деятельности по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния наземных транспортно-технологических средств (З1)
		Уметь: применять правовые основы, нормативы технологического содержания и организационные формы деятельности по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния наземных транспортно-технологических средств (У1)

		Владеть: правовыми основами, нормативами технологического содержания и организационными формами деятельности по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния наземных транспортнотехнологических средств (В1)
	ПКС-1.2. Способен обеспечить эффективное использование в соответствии с назначением транспортные и транспортно-технологические машины и оборудования при оптимальных затратах труда, топлива, электроэнергии, запасных частей, рабочих жидкостей, смазочных и других материалов; применением прогрессивной организации и передовой технологии производства работ, безопасных способов транспортирования, качественным и своевременным проведением технического обслуживания и ремонта и обеспечением сохранности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Знать: способы эффективного использования в соответствии с назначением наземные транспортно-технологические средства при оптимальных затратах труда; методы организации и использования передовой технологии проведением технического обслуживания и ремонта и обеспечением сохранности машин (З2) Уметь: эффективно использовать в соответствии с назначением наземные транспортно-технологические средства при оптимальных затратах труда; использовать передовые технологии проведения технического обслуживания и ремонта и обеспечением сохранности машин (У2) Владеть: способами эффективного использования в соответствии с назначением наземные транспортно-технологические средства при оптимальных затратах труда; методами организации и использования передовой технологии проведением технического обслуживания и ремонта и обеспечением сохранности машин (В2)
	ПКС-1.3. Способен проводить анализ и планирование производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Знать: методику анализа и планирования производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту наземных транспортно-технологических средств (З3) Уметь: анализировать и планировать производственную программу по техническому обслуживанию и ремонту наземных транспортно-технологических средств (У3) Владеть: методикой анализа и планирования производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту наземных транспортно-технологических средств (В3)
	ПКС-1.4. Понимает принципы, законодательно-нормативную базу деятельности объектов и систем технического сервиса транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, в том числе экологические требования к эксплуатации СТОА	Знать: принципы, законодательно-нормативную базу деятельности объектов и систем технического сервиса; экологические требования к эксплуатации СТОА (З4) Уметь: использовать принципы, законодательно-нормативную базу деятельности объектов и систем технического сервиса; учитывать экологические требования к эксплуатации (У4) Владеть: принципами, законодательно-нормативной базой деятельности объектов и систем технического сервиса; экологическими требованиями к эксплуатации СТОА (В4)
ПКС-5. Способен определять пути и методы наиболее эффективного управления техническим состоянием транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с целью обеспечения регулярности,	ПКС-5.1. Способен определять пути и методы наиболее эффективного управления техническим состоянием транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с целью обеспечения регулярности, безопасности и экономичности перевозок.	Знать: пути и методы наиболее эффективного управления техническим состоянием наземных транспортно-технологических средств с целью обеспечения регулярности, безопасности и экономичности перевозок (З5) Уметь: определять пути и методы наиболее эффективного управления техническим

безопасности и экономичности их эксплуатации		состоянием наземных транспортно-технологических средств с целью обеспечения регулярности, безопасности и экономичности перевозок (У5)
		Владеть: методами наиболее эффективного управления техническим состоянием наземных транспортно-технологических средств с целью обеспечения регулярности, безопасности и экономичности перевозок (В5)
	ПКС-5.2. Способен выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю применительно к транспортным и транспортно-технологическим машинам и оборудованию	Знать: объем и содержание работ по информационному обеспечению в области производственной деятельности; метрологическое обеспечение и средства технического контроля применительно к транспортным технологиям наземными транспортно-технологическими средствами (З6)
		Уметь: проводить работы по информационному обеспечению в области производственной деятельности; пользоваться средствами технического контроля применительно к техническому осмотру наземных транспортно-технологических средств (У6)
		Владеть: объемом и содержанием работ по информационному обеспечению в области производственной деятельности; вопросами метрологического обеспечения и использования средства технического контроля применительно к техническому осмотру наземных транспортно-технологических средств (В16)

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
заочная	4/7	8	6		90	зачёт

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

заочная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины/модуля		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Теоретические основы ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования	2	1	-	21	24	ПКС-1.1. ПКС-1.2. ПКС-1.3. ПКС-1.4. ПКС-5.1. ПКС-5.2.	Устный и письменный опрос, тестирование, собеседование, типовой расчёт
2	2	Технология ремонта подъемно-	2	1	-	21	24		

		транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования							
3	3	Основы проектирования систем ремонта и ремонтных предприятий	2	2	-	22	26		
4	4	Утилизация машин и отработанных эксплуатационных материалов	2	2		22	26		
5	Зачёт		-	-	-	4	4		Вопросы к зачёту
Итого:			8	6	-	90	108		

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. Теоретические основы ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования. Старение и износ машин. Техничко-экономические основы ремонта. Структура и состав процесса ремонта машины.

Раздел 2. Технология ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования. Основные дефекты деталей и способы восстановления деталей. Технология ремонта типовых элементов машин. Разборка и сборка машин и узлов при ремонте. Обкатка, испытание и окраска машин после ремонта. Анализ возможных способов и выбор оптимального способа восстановления деталей. Разработка операции восстановления деталей наплавкой. Разработка операции восстановления деталей металлизацией. Разработка операции восстановления деталей электролитическим методом. Разработка технологии восстановления коленчатого вала гальваническим наращиванием.

Раздел 3. Основы проектирования систем ремонта и ремонтных предприятий. Основы проектирования систем ремонта и ремонтных предприятий. Проектирование технологического процесса сборочной операции. Основы проектирования производственных помещений для ремонта агрегатов и узлов.

Раздел 4. Утилизация машин и отработанных эксплуатационных материалов. Утилизация металлических и неметаллических конструкционных материалов. Утилизация эксплуатационных и технологических жидкостей.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема лекции
		ЗФО	
1	1	2	Старение и износ машин. Техничко-экономические основы ремонта. Структура и состав процесса ремонта машины.
2	2	2	Основные дефекты деталей и способы восстановления деталей. Технология ремонта типовых элементов машин. Разборка и сборка машин и узлов при ремонте. Обкатка, испытание и окраска машин после ремонта. Анализ возможных способов и выбор оптимального способа восстановления деталей. Разработка операции восстановления деталей наплавкой. Разработка операции восстановления деталей металлизацией. Разработка операции восстановления деталей электролитическим методом. Разработка технологии восстановления коленчатого вала гальваническим наращиванием.

3	3	2	Основы проектирования систем ремонта и ремонтных предприятий. Проектирование технологического процесса сборочной операции. Основы проектирования производственных помещений для ремонта агрегатов и узлов.
4	4	2	Утилизация металлических и неметаллических конструкционных материалов. Утилизация эксплуатационных и технологических жидкостей.
Итого:		8	

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема практического занятия
		ЗФО	
1	1-4	2	Дефектация блока цилиндров двигателя
2	1-4	2	Дефектация гильзы двигателя
3	1-4	2	Дефектация коленчатого вала
Итого:		8	

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема	Вид СРС
		ЗФО		
1	1	21	Старение и износ машин. Техничко-экономические основы ремонта. Структура и состав процесса ремонта машины.	Подготовка к практическим занятиям, выполнение письменных домашних заданий, выполнение контрольной работы.
2	2	21	Основные дефекты деталей и способы восстановления деталей. Технология ремонта типовых элементов машин. Разборка и сборка машин и узлов при ремонте. Обкатка, испытание и окраска машин после ремонта. Анализ возможных способов и выбор оптимального способа восстановления деталей. Разработка операции восстановления деталей наплавкой. Разработка операции восстановления деталей металлизацией. Разработка операции восстановления деталей электролитическим методом. Разработка технологии восстановления коленчатого вала гальваническим наращиванием.	
3	3	22	Основы проектирования систем ремонта и ремонтных предприятий. Проектирование технологического процесса сборочной операции. Основы проектирования производственных помещений для ремонта агрегатов и узлов.	
4	4	22	Утилизация металлических и неметаллических конструкционных материалов. Утилизация эксплуатационных и технологических жидкостей.	
5	1-4	4	Контроль	
Итого:		90		

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

информационные технологии – использование электронных образовательных ресурсов, размещенных в системе EDUCON;

работа в команде – совместная деятельность студентов в группе под руководством лидера, направленная на решение общей задачи путем творческого сложения результатов индивидуальной работы членов команды с делением полномочий и ответственности;

case-study - анализ реальных проблемных ситуаций, имевших место в соответствующей области профессиональной деятельности, и поиск вариантов лучших решений;

ролевые игры - ролевая имитация обучающимися реальных ситуаций деловой коммуникации.

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

7.1. Методические указания для выполнению контрольных работ.

В контрольную работу входят расчетно-пояснительная записка и графическая часть.

Графическая часть контрольной работы содержит: карты дефектации и ремонта деталей, ремонтные чертежи деталей.

7.2. Тематика контрольных работ.

Анализ ремонтируемой детали

Выбор технологических баз

Разработка требований на дефектацию детали

Разработка ремонтного чертежа детали

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся заочной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1	Устный и письменный опрос по темам практических занятий	0-20
2	Выполнение контрольной работы	0-30
3	Экзамен	0-50
	ВСЕГО	0-100

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы: Электронный каталог/Электронная библиотека Тюменского индустриального университета <http://webirbis.tsogu.ru/>

Договор №09-16/19 от 18.10.2019 взаимного оказания услуг двухстороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки ФГАОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина и ФГБОУ ВО «ТИУ» <http://elib.gubkin.ru/>

Договор №09-11/21 от 14.10.2021 взаимного оказания услуг двухстороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки ФГАОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина и ФГБОУ ВО «ТИУ» <http://elib.gubkin.ru/>

Договор № Б124/2019/09-20/2019 от 20.12.2019 на оказание услуг по предоставлению двустороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО «УГНТУ» и ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» <http://bibl.rusoil.net>

Договор № 09-19/2019 от 12.12.2019 на оказание услуг двустороннего доступа к ресурсам научно-

технической библиотеки ФГБОУ ВО «УГТУ» и ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» <http://lib.ugtu.net/books>

Договор №6631 – 20 от 29.12.2020 на оказание услуг по предоставлению доступа к ресурсам базы данных «Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU» (эл.подписи)

Гражданско-правовой договор №8232 от 18.08.2021 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным экземплярам произведений научного, учебного характера между ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» и ООО «ЭБС ЛАНЬ» www.e.lanbook.ru

Гражданско-правовой договор №7506 от 20.08.2021 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС между ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» и ООО «Издательство ЛАНЬ» www.e.lanbook.com

Гражданско-правовой договор №7508 от 23.08.2021 с ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе между ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» и ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» www.urait.ru

Гражданско-правовой договор № 7503 от 17.08.2021 на предоставление доступа к базе данных Консультант студента «Электронная библиотека технического ВУЗа» между ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» и ООО «Политехресурс» <http://www.studentlibrary.ru>

Гражданско-правовой договор №7507 от 26.08.2021 ООО «КноРус медиа» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронно-библиотечной системе BOOK.ru <https://www.book.ru>

Договор №7505 от 16.08.2021 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе «IPRbooks» между ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» и ООО Компанией «Ай Пи Ар Медиа» <http://www.iprbookshop.ru/>

Договор №101НЭБ/6258/09/17/2019 о подключении к Национальной электронной библиотеке и предоставлении доступа к объектам Национальной электронной библиотеки (через терминалы доступа)

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

1. Microsoft Office Professional Plus
2. Microsoft Windows

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

№ п/п	Перечень оборудования, необходимого для освоения дисциплины/модуля	Перечень технических средств обучения, необходимых для освоения дисциплины/модуля (демонстрационное оборудование)
1.	-	Проекционное оборудование, ПК

11. Методические указания по организации СРС

- 11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.
- 11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: Ремонт и утилизация автотранспортных средств

Код, направление подготовки: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Направленность (профиль): Автомобили и автомобильное хозяйство

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
ПКС-1	Знать: правовые основы, нормативы технологического содержания и организационные формы деятельности по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния наземных транспортно-технологических средств (ПКС-1.1.31)	Не знает: правовые основы, нормативы технологического содержания и организационные формы деятельности по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния наземных транспортно-технологических средств	Знает частично: правовые основы, нормативы технологического содержания и организационные формы деятельности по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния наземных транспортно-технологических средств	Знает хорошо (может допускать несущественные ошибки): правовые основы, нормативы технологического содержания и организационные формы деятельности по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния наземных транспортно-технологических средств	Знает хорошо и в полном объеме: правовые основы, нормативы технологического содержания и организационные формы деятельности по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния наземных транспортно-технологических средств
	Уметь: применять правовые основы, нормативы технологического содержания и организационные формы деятельности по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния наземных транспортно-технологических средств (ПКС-1.1.У1)	Не умеет: применять правовые основы, нормативы технологического содержания и организационные формы деятельности по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния наземных транспортно-технологических средств	Умеет под руководством преподавателя: применять правовые основы, нормативы технологического содержания и организационные формы деятельности по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния наземных транспортно-технологических средств	Умеет в большинстве случаев самостоятельно: применять правовые основы, нормативы технологического содержания и организационные формы деятельности по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния наземных транспортно-технологических средств	Умеет самостоятельно: применять правовые основы, нормативы технологического содержания и организационные формы деятельности по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния наземных транспортно-технологических средств
	Владеть: правовыми основами, нормативами технологического содержания и организационными формами деятельности по поддержанию и	Не владеет: правовыми основами, нормативами технологического содержания и организационными формами деятельности по поддержанию и	Владеет частично: правовыми основами, нормативами технологического содержания и организационными формами деятельности по	Владеет хорошо: правовыми основами, нормативами технологического содержания и организационными формами деятельности по	Владеет свободно: правовыми основами, нормативами технологического содержания и организационными формами деятельности по

КАРТА**обеспеченности дисциплины (модуля) учебной и учебно-методической литературой**

Дисциплина: Ремонт и утилизация автотранспортных средств

Код, направление подготовки: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Направленность (профиль): Автомобили и автомобильное хозяйство

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1.	Акимов, А. П. Автосервис и фирменное обслуживание автомобилей : учебное пособие / А. П. Акимов ; под редакцией А. П. Акимова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Чебоксары : ЧГАУ, 2012. — 232 с.	неограниченный доступ	14	100	-
2.	Дмитренко, В. М. Системы, технологии и организация услуг в автомобильном сервисе : учебное пособие / В. М. Дмитренко, И. А. Коновалов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Пермь : ПНИПУ, [б. г.]. — Часть 1 — 2011. — 429 с.	неограниченный доступ	14	100	+
3.	Дмитренко, В. М. Системы, технологии и организация услуг в автомобильном сервисе : учебное пособие / В. М. Дмитренко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Пермь : ПНИПУ, [б. г.]. — Часть 2 — 2011. — 467 с.	неограниченный доступ	14	100	+

Заведующий выпускающей кафедрой

Эксплуатация транспортных и технологических машин _____ Р.А. Зиганшин

«30» __ 08 __ 2021 г.

**Дополнения и изменения
к рабочей учебной программе по дисциплине
Ремонт и утилизация автотранспортных средств
на 2022/ 2023 учебный год**

В рабочую учебную программу вносятся следующие дополнения (изменения):

Дополнения и изменения внес

доцент кафедры ЭТТМ, доцент, канд. тех. наук _____ /Зиганшин Р.А..
(должность, ученое звание, степень) (подпись)

Дополнения и изменения в рабочую учебную программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры Эксплуатация транспортных и технологических машин

Протокол от « _____ » _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой

Эксплуатация транспортных и технологических машин _____ Р.А. Зиганшин

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедрой

Эксплуатация транспортных и технологических машин _____ Р.А. Зиганшин

« _____ » _____ 20__ г.