

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.06.2022 08:59:40
Уникальный идентификатор:
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafbd

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени А. А. ЕЖЕВСКОГО**

Факультет Инженерный
Кафедра «Технический сервис и общеинженерные дисциплины»

Утверждаю:
Декан инженерного факультета

 С. Н. Ильин

«26» марта 2021 г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.01.04 «Ремонт Т и ТТМО»

Направление подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-
технологических машин и комплексов

Профиль Автомобили и автомобильное хозяйство

Уровень (бакалавриата)

Форма обучения: очная / заочная
2 курс, семестр 4 / 4 курс

Молодежный 2021

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины:

- Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся, профессиональных знаний, умений и навыков в области восстановления работоспособности транспортных и транспортно технологических машин и оборудования, конструкторской документации, которые необходимы для организации своей профессиональной деятельности и умения использовать эти знания для понимания технологий и ремонта сельскохозяйственных машин и оборудования, транспортирующих машин сельскохозяйственного назначения.

Основные задачи освоения дисциплины:

- изучение теоретических основ и практическое освоение технологий ремонта транспортных и транспортно технологических машин и оборудования.

Результатом освоения дисциплины «Ремонт Т и ТТМО» является овладение бакалаврами по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов следующих видов профессиональной деятельности:

- производственно-технологической;
 - экспериментально-исследовательской;
 - организационно-управленческой;
- в том числе компетенциями заданными ФГОС ВО.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Ремонт Т и ТТМО» относится к вариативной части цикла обязательных дисциплин. Она является одной из синтезирующих дисциплин, определяющей квалификацию выпускника бакалавриата по профилю «Автомобили и автомобильное хозяйство».

Предшествующими курсами, на которых базируется дисциплина, являются математика, физика и химия, материаловедение и технология конструкционных материалов, метрология, стандартизация и сертификация, детали машин и основы конструирования, электротехника и электрооборудование Т и ТТМО, гидравлика и гидропневмопривод.

Дисциплина «Ремонт Т и ТТМО» необходимо выпускнику для выполнения квалификационной работы и будущей практической деятельности.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 - ом семестре.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Индикаторы компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-3	<p>ПК - 3 Способностью выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно - технологических машин и оборудования различного назначения с учётом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости</p>	<p>ИД-1пк-3 Использует методы эффективного снижения негативного воздействия автомобильного транспорта на экологию окружающей среды при решении профессиональных задач.</p>	<p>Знать: устройство, правила использования технических средств для определения параметров технологических процессов, выбор материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных машин</p> <p>Уметь: производить выбор, монтаж, техническую эксплуатацию и ремонт технологического оборудования, использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции;</p> <p>Владеть: практическими знаниями по выбору и приобретению, монтажу и технической эксплуатации, определению неисправностей и ремонту технологического оборудования для технического обслуживания и ремонта автомобилей</p>

ПК-4	Способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно - технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций	ИД-1пк-4 Организация и обеспечение работ по техническому обслуживанию и ремонту в соответствии с нормативно - правовыми и другими требованиями.	<p>Знать: устройство, правила использования технических средств для определения параметров технологических процессов и качества продукции, классификацию и назначение технологического оборудования, используемого при техническом обслуживании и ремонте автомобилей;</p> <p>Уметь: производить выбор, монтаж, техническую эксплуатацию и ремонт технологического оборудования, использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции;</p> <p>Владеть: практическими знаниями по выбору и приобретению, монтажу и технической эксплуатации, определению неисправностей и ремонту технологического оборудования</p>
		ИД-2пк-4 Контроль качества работ по техническому обслуживанию и ремонту.	<p>Знать: устройство, правила использования технических средств для определения параметров технологических процессов и качества продукции;</p> <p>Уметь: использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции;</p> <p>Владеть: навыком использования технических средств для определения параметров тех-</p>

**4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ
С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ,
ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ
С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ)
И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 180 часов – 5 з. е.

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:

4.1.1. Очная форма обучения: Семестр – 4, вид отчётности – экзамен

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	4 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	180/5	180/5
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	80	80
в том числе:		
Лекции (Л)	40	40
Практические занятия (ПЗ)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	40	40
Самостоятельная работа:	64	64
Курсовой проект (КП) ¹	-	-
Курсовая работа (КР) ²	-	-
Расчётно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа	24	24
Самостоятельное изучение разделов	20	20
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	20	20
Подготовка и сдача экзамена ²	36	36
Подготовка и сдача зачета		

¹ На курсовой проект (работу) выделяется не менее одной зачётной единицы трудоёмкости (36 часов)

² На экзамен по дисциплине выделяется одна зачётная единица (36 часов)

4.1.2. Заочная форма обучения: Год обучения – 4, вид отчётности – экзамен

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	4 год обучения
Общая трудоемкость дисциплины	180/5	180/5
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	14	14
в том числе:		
Лекции (Л)	6	6
Практические занятия (ПЗ)	2	2
Лабораторные работы (ЛР)	6	6
Самостоятельная работа:	130	130
Курсовой проект (КП) ³	-	-
Курсовая работа (КР) ⁴	-	-
Расчётно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа	36	36
Самостоятельное изучение разделов	80	80
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	14	14
Подготовка и сдача экзамена ²	36	36

³ На курсовой проект (работу) выделяется не менее одной зачётной единицы трудоёмкости (36 часов)

⁴ На экзамен по дисциплине выделяется одна зачётная единица (36 часов)

5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов

и видов учебных занятий: 5.1.1 Очная

форма обучения:

№ п/п	Раздел дисциплины (тема)	Семестр	Неделя семестра	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции (Л)	Практ. (семинарские) занятия	Лаб. раб. (ЛР)	Самост. работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Модуль 1 Тема 1. Система ремонта транспортных и транспортно технологических машин и оборудования	6	1	2	-	-	-	Контрольный опрос (КО)
2	Тема 2. Очистка автомобилей от загрязнений	6	2	2	-	2	4	КО
3	Тема 3. Способы очистки деталей и машин	6	3	2	-	2	4	КО
4	Тема 4. Разборка машин и агрегатов	6	4	2	-	2	6	КО
5	Тема 5. Дефектация деталей	6	5,6	4	-	4	4	КО
6	Тема 6. Методы обнаружения скрытых дефектов (методы неразрушающего контроля)	6	7	2	-	4	4	Защита ЛР
7	Модуль 2 Тема 1. Акустические методы контроля и вихретоковый метод контроля	6	8	2	-	2	4	КО
8	Тема 2. Организация дефектовочных работ	6	9	2	-	2	4	КО

9	Тема 3. Восстановление работоспособности узлов и деталей машин в процессе ремонта	6	10,11	4	-	4	4	Контрольная работа
10	Тема 4. Сборка автомобилей	6	12	2		2	4	Защита ЛР
11	Тема 5. Сборка типовых составных частей автомобиля	6	13, 14	4	-	4	4	КО
12	Модуль 3 Тема 1. Балансировка вращающихся деталей и сборочных единиц	6	15	2		2	4	КО
13	Тема 2. Обкатка и испытания объектов ремонта	6	16	2		2	4	КО
14	Тема 3. Окраска машин	6	17	2		2	4	КО
15	Тема 4. Управление качеством ремонта автомобилей	6	18	2		2	4	тестирование
16	Тема 5. Технический контроль при ремонте машин	6	19,20	4		4	6	
	Итого			40		40	64	экзамен

5.1.2 Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины (тема)	Год обучения	Неделя семестра	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекц. (Л)	Практ. (семинарские занятия)	ЛР (ЛР)	Самост. работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Модуль 1 Тема 1. Система ремонта транспортных и транспортно технологических машин и оборудования	4	1	2		2	8	
2	Тема 2. Очистка автомобилей от загрязнений	3		-	-	-	8	
3	Тема 3. Способы очистки деталей и машин	3		-	-	-	8	
4	Тема 4. Разборка машин и агрегатов	3		-	2	-	8	
5	Тема 5. Дефектация деталей	3		-	-	2	8	
6	Тема 6. Методы обнаружения скрытых дефектов (методы неразрушающего контроля)	3		2	-	-	8	
7	Модуль 2 Тема 1. Акустические методы контроля и вихре токовый метод контроля	3		-	-	-	8	
8	Тема 2. Организация дефектовочных работ	3		-	-	-	8	
9	Тема 3. Восстановление работоспособности узлов и деталей машин в процессе ремонта	3		2	-	-	8	
10	Тема 4. Сборка автомобилей	3		-		2	8	
11	Тема 5. Сборка типовых составных частей автомобиля	3		2		-	8	
12	Модуль 3 Тема 1. Балансировка вращающихся деталей и сборочных единиц	3		-		2	8	

13	Тема 2. Обкатка и испытания объектов ремонта	3		-		2	8	
14	Тема 3. Окраска машин	3		-		-	8	
15	Тема 4. Управление качеством ремонта автомобилей	3		-		-	8	
16	Тема 5. Технический контроль при ремонте машин	3		-		-	10	
	Итого			6	2	6	130	Экзамен

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

6.1. Методические указания для проведения аудиторных (лабораторных) занятий

Лекция – одна из организационных форм обучения и один из методов обучения традиционна для высшего образования, где на ее основе формируются курсы по многим предметам учебного процесса. Лекция входит органичной частью в систему учебных занятий и должна быть содержательно увязана с их комплексом, с характером учебной дисциплины, с учебным предметным курсом. Поэтому при подготовке лекций преподаватель должен руководствоваться государственным образовательным стандартом, примерной программой дисциплины (при наличии), действующим учебным планом. Тематика лекций должна по содержанию и объему соответствовать перечисленным документам.

Лекция – экономный по времени способ сообщения слушателям значительного объема информации. Лектор должен постоянно совершенствовать содержание лекции, руководствуясь следующими требованиями:

- целостность, систематичность и доступность изложения материала;
- выделение и акцентирование главных положений;
- логическая связь излагаемого материала с ранее изложенным;
- реализация всех дидактических принципов с учетом этой формы обучения;
- структурно-логическая взаимосвязь излагаемого материала с положениями других дисциплин;
- четкое фиксирование заключительных положений.

Особое место в лекции занимает использование элементов проблемности. Для этого при подготовке к лекции следует подобрать риторические вопросы для обращения к студентам, которые оживляют лекцию, создают контакт с аудиторией, привлекают внимание студентов к излагаемому материалу и повышают его усвоение.

При подготовке лекций и их чтении надо четко представлять и различать две стороны педагогического процесса – учебную и воспитательную.

Процесс обучения – это процесс воздействия на интеллект студента. Процесс воспитания – процесс воздействия на волю, эмоции, эстетические чувства и мораль студента. Воспитывающее действие педагогического процесса на студента складывается из двух моментов:

- с одной стороны, лектор может развивать интеллект своего слушателя, меняя соответствующим образом метод преподнесения материала;
- с другой стороны, педагогический процесс, осуществляемый лектором, в целом сказывается в формировании личности студента и его отношении к данной дисциплине.

Поэтому при чтении лекций надо развивать у студентов способность к самостоятельному мышлению, к освоению идей и методов, составляющих фундамент дисциплины «Ремонт Т и ТТМО».

Лабораторное занятие - форма учебного занятия, на котором студенты под руководством научно-педагогического работника лично проводят натурные или имитационные эксперименты с целью практической проверки и подтверждения отдельных теоретических положений учебной дисциплины, приобретают практические навыки работы с лабораторным оборудованием, оборудованием, измерительной аппаратурой, вычислительной техникой, овладевают методикой экспериментальных исследований в конкретной предметной области.

Проведение лабораторных занятий требует хорошо подготовленных, специально оборудованных учебных лабораторий с использованием оборудования, приспособленного к условиям учебного процесса. Иногда лабораторные занятия целесообразно проводить непосредственную на производстве, в условиях реальной профессиональной среды (на заводе, в лабораториях университета).

Структура лабораторного занятия: проведение текущего контроля подготовленности студентов к выполнению конкретной лабораторной работы, выполнения ее задач, подготовка индивидуального отчета о выполнении на работу и защиту его перед научно-педагогическим работником.

Выполнение лабораторной работы оценивает научно-педагогический работник. Итоговые оценки за выполнение лабораторных работ учитывают при определении семестровой итоговой оценки по соответствующей учебной дисциплине.

Планы, технологию и методику проведения лабораторных работ разрабатывают соответствующие кафедры. Количество часов на лабораторные занятия по отдельной дисциплине определены учебным планом, перечень тем лабораторно-практических занятий - рабочей учебной программой дисциплины. Заменять лабораторные занятия другими видами учебных занятий нельзя. Количество студентов на лабораторном занятии не должна превышать половине академической группы. Каждый студент должен самостоятельно выполнить все лабораторные работы и оформить их результатами.

В процессе организации и проведения лабораторных работ научно-педагогическому работнику необходимо акцентировать внимание на следующих аспектах: содержательность лабораторных занятий, обеспечение лабораторий, кабинетов новейшим оборудованием, которое соответствует технологиям современного производства; материалами, реактивами, приборами, аппаратами, обеспечение самостоятельности студентов при выполнении лабораторных работ; соблюдение правил техники безопасности, обучение студентов методов выполнения этого вида работ.

6.2.Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся

Методика обучения в образовательной организации высшего образования должна быть направлена на то, чтобы научить студента умению самостоятельно приобретать и пополнять знания, оригинально мыслить и принимать самостоятельные решения при консультирующей, направляющей роли преподавателя.

Основными видами СРС являются: изучение отдельных разделов или тем теоретического материала дисциплины по учебной литературе и компьютерным обучающим программам, подготовка к ЛЗ, выполнение домашних расчетно-графических заданий, домашних контрольных работ, самоконтроль уровня знаний по учебным дисциплинам.

Задачи, которые реализуются в ходе выполнения СР:

интеллектуальное развитие личности и активная познавательная деятельность студента;

закрепление знаний о современных тенденциях развития науки, техники и производства;

формирование умений и навыков поиска и обработки необходимой учебно-научной информации; конспектирование и реферирование научной и учебной литературы;

практическое применение знаний, полученных в процессе аудиторных занятий и необходимых для решения задач по специальности;

– обеспечение оптимального сочетания групповых и индивидуальных видов деятельности студентов с учетом подготовленности, интересов и индивидуальных способностей каждого из них.

Рациональная организация СРС является одним из основных резервов повышения качества подготовки специалистов. Она включает планирование объема, содержания, графика выполнения и контроля СРС, а также методическое и материально-техническое обеспечение. Эффективность СРС по дисциплине зависит в значительной степени от качества планирования и организации этой работы на кафедре.

При планировании самостоятельной работы по дисциплине рекомендуется придерживаться следующих основных принципов:

1. Трудоемкость выполнения каждой работы должна быть согласована с часами, выделенными на эту работу на предыдущем этапе.

2. Сложность различных вариантов заданий так же, как и трудоемкость, их выполнения, должна быть примерно одинаковой.

3. Задание на самостоятельную работу каждому студенту должно быть индивидуальным, т.е. не должно быть двух абсолютно одинаковых вариантов задания.

4. В задании должна быть четко определена задача, стоящая перед студентами.

Основными элементами организации СРС является контроль за ходом ее выполнения и осуществление систематической консультации студентов.

Эффективная организация СРС возможна только при наличии в достаточном количестве учебников, учебных пособий, методической литературы.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине, включает:

- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования;
- описание шкал оценивания;
- критерии и процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине, характеризующих этапы формирования компетенций;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения (промежуточной аттестации) по дисциплине, характеризующих этапы формирования компетенций и (или) для итогового контроля сформированности компетенции (ий).

Фонд оценочных средств по дисциплине «Ремонт Т и ТТМО» представлен в **приложении к рабочей программе.**

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины⁵:

Перечень основной и дополнительной учебной литературы должен включать учебники и учебные пособия. При этом основная и дополнительная учебная литература формируется отдельными разделами. При формировании перечня основной и дополнительной учебной литературы следует руководствоваться следующим:

- в перечень основной и дополнительной учебной литературы должны вноситься только те издания, которые имеются в библиотеке Университета (филиала) и в электронной библиотечной системе;
- в основную учебную литературу вносятся учебники (учебные пособия), раскрывающие основное содержание дисциплины;
- в дополнительную учебную литературу вносятся издания, содержательно дополняющие основную учебную литературу, а так же раскрывающие содержание тем рабочей программы дисциплины, не охваченные основной литературой;
- сроки устареваемости основной и дополнительной учебной литературы должны соответствовать нормативным требованиям.

⁵В рабочие программы вносятся литература из электронного каталога книгообеспеченности по ОП

8.1.1. Основная литература:

1. Технология ремонта машин/ Е. А. Пучин, В. С. Новиков, Н. А. Очковский и др.: Под ред. Е. А. Пучина.- М.: КолосС, 2007.-488с.
2. Р. И. Ли. Технология восстановления деталей сельскохозяйственной техники и оборудования перерабатывающих предприятий: Учебное пособие.- Липецк, МичГАУ, 2008.-322с
3. Практикум по ремонту машин [Электронный ресурс] : [учеб. пособие] / ктор Е. А. Пучин, 2009. - 328 с. - Режим доступа: [http:// rucont. ru / efd / 227349](http://rucont.ru/efd/227349).

8.1.2. Дополнительная литература:

1. Надежность и ремонт машин : учеб. для вузов / В. В. Курчаткин [и др.] ; под ред. В. В. Курчаткина, 2000. - 776 с.
2. Техническое обслуживание и ремонт машин в сельском хозяйстве : учеб. пособие для вузов / В. И. Черноиванов [и др.] ; под ред. В. И. Черноиванова, 2003. - 987 с.
3. Монтаж, эксплуатация и ремонт технологического оборудования : учеб. для вузов / А. Н. Батищев [и др.] ; под ред. А. Н. Батищева, 2007. - 424 с.
4. Сварка и наплавка в ремонтном производстве. Технология и оборудование : метод. указ. к лабораторным работам по "Технологии ремонта машин" / Иркут. гос. с.-х. акад., 2008. - 79 с.
5. Ремонт и испытание агрегатов гидросистемы сельскохозяйственной техники [Электронный ресурс] : метод. указ. для выполнения лабораторных работ по "Технологии ремонта машин" / Иркут. гос. с.-х. акад., 2009. - 1 эл. опт. диск (CD-RW).

8.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:

1. Беломестных, Владимир Афанасьевич. Технология ремонта машин. Проектирование технологического процесса восстановления деталей : учеб. пособие для студентов направления бакалавриата 35.03.06 – "Агроинженерия" и 23.03.03 – "Автомобили и автомоб. хоз-во" очн. и заочн. формы обучения / В. А. Беломестных, С. В. Агафонов, А. В. Кузьмин ; Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского. - Иркутск : Изд-во ИрГАУ, 2019. - 141 с.. - Текст : электронный // Электронная библиотека Иркутского ГАУ. - Режим доступа: http://195.206.39.221/fulltext/i_031380.pdf
2. А. А. Махутов, Т. Е. Бадардинова. Восстановление деталей автотракторных двигателей методом ремонтных размеров. Иркутск 2005 г. - 45с.

3. Т. Е. Бадардинова, А. А. Махутов. Дефектовка деталей при ремонте машин. Методические указания для выполнения лабораторных работ по «Технологии ремонта машин». Иркутск.2008 г. -48с.

4. Махутов А. А. Ремонт и испытание агрегатов гидросистемы сельскохозяйственной техники. Иркутск: ИрГСХА, 2009-34 с.: ил.

5. Махутов А. А. Технология ремонта машин. Сборка и обкатка дизеля Д-240. Методические указания для выполнения лабораторных работ по «Технологии ремонта машин». Иркутск: ИрГСХА, 2009, 43 с.: ил.

6. Лебедев А. Т. Ремонт машин : лабораторный практикум Ч. II : Современные технологии восстановления работоспособности деталей и сборочных единиц при ремонте машин и оборудования [Электронный учебник] / Лебедев А.Т., Петров А.В., Зубрилина Е.М., Шапран Ю.М.. - Москва: СтГАУ (Ставропольский государственный аграрный университет), 2011
Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=5753

8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины:

1 Программное обеспечение MSWord, MSExcel.

2 Базы данных информационно-справочные и поисковые системы

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru>).

8.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
1	Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (апгрейд операционной системы)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016 и другие
2	Microsoft Office 2007 (пакет офисных приложений Майкрософт)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016, 44217780 и другие
3	ЭПС «Система Гарант»	Договор о взаимном сотрудничестве № 2070/У от 06.04.2007, дополнительное соглашение к договору о взаимном сотрудничестве от 09.01.2018 г.
4	Справочная Правовая Система Консультант Плюс	(Договор № 20042/СВ от 19.10.20).

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ,

НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, в соответствии с тематикой лекций.

№ п/п	Аудитории для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
1.	ауд. 123	<p>Зал № 1 – Специализированная мебель: комплект учебной мебели для обучающихся, компьютеры на базе процессора Intel – 22 шт. объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к БД, ЭБ, ЭК, Консультант Плюс, ЭБС, ЭОИС.</p> <p>Технические средства обучения: принтер HP «Lazer Jet P 2055», принтер HP «Lazer Jet M 1132 MFP», сканер «Cano Scan Lide 110» – 2 шт., ксерокс «Xerox» – 1 шт., книги на электронных носителях.</p> <p>Зал № 2 – Специализированная мебель: комплект учебной мебели для обучающихся.</p> <p>Технические средства обучения: телевизор «Samsung» – 1 шт., компьютер на базе процессора «Intel» объединенный в локальную сеть и имеющий доступ в Интернет, доступ к БД, ЭБ, ЭК, Консультант Плюс, ЭБС, ЭОИС, принтер – 1 шт.; сканер – 1 шт.; проектор «Optoma» – 1 шт., экран – 1 шт.</p> <p>Зал № 3 – Специализированная мебель: комплект учебной мебели для обучающихся.</p> <p>Технические средства обучения: компьютеры – 14 шт. на базе процессора Intel объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к БД, ЭБ, ЭК, Консультант Плюс, ЭБС, ЭОИС, принтер HP «Laser Jet P 2055», книги.</p>	«Библиотека, читальные залы» – для проведения занятий семинарского типа, консультационных и самостоятельных занятий; курсового проектирования (выполнения курсовых)
2	ауд. 156	<p>Специализированная мебель: комплект учебной мебели для преподавателя.</p> <p>Технические средства обучения: стенд КИ – 22205 – 01 - УХЛ 4.2 – 1 шт., стенд КИ - 3333 – 1 шт., стенд КИ - 4815, универсальный контрольно - испытательный стенд автотракторного электрооборудования – 1 шт., прибор КИ - 1086 – 1 шт., прибор КИ - 759 – 1 шт., станок токарный 1А62 – 1 шт., станок шлифовальный 3А64Д – 1 шт., станок сверлильный настольный – 1 шт., тисы слесарные, тисы станочные, шкаф инструментальный, верстак слесарный</p>	лаборатория «Ремонт и испытания дизельной топливной аппаратуры» – учебная для лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего

			контроля и промежуточной аттестации
3	ауд. 157	<p>Специализированная мебель: комплект учебной мебели для преподавателя, комплект учебной мебели для обучающихся на 12 мест.</p> <p>Технические средства обучения: комплект аппаратуры КДМ - 2 "Металлизатор", станок расточной 278 – 1 шт., станок хонинговальный ЗГ833, станок шлифовальный ЗА423 – 1 шт., станок наплавочный У - 653, стенд для разборки и сборки двигателя – 1 шт., стенд КИ - 4815 – 1 шт., стенд КИ - 45278 – 1 шт., пресс гидравлический ПА - 413 – 1 шт., сварочный выпрямитель ВДУ - 506 – 1 шт., сварочный выпрямитель ВДУ - 505 – 1 шт., сварочный выпрямитель ВД - 301 У 3 – 1 шт., сварочный преобразователь ПСГ - 500 – 1 шт., сварочный преобразователь ПСО - 500 – 1 шт., сварочная установка УПУ - 8, компрессор воздушный, наплавочная головка ОКС - 6569 + токарный станок – 1 шт., электрометаллизатор ЭМ - 6 + токарный станок – 1 шт., стенд У - 653 – 1 шт., пост сварочный, сварочный полуавтомат БУСП – 1 шт., верстак слесарный, тисы слесарные, шкаф инструментальный, шкаф хозяйственный, шкаф для методичек, стеллаж, машина трения МИ - 1М – 1 шт., установка «вращающаяся чаша» – 1 шт., машина для испытания на усталостную прочность МУИ - 6000 – 1 шт., машина для испытания на усталостную прочность НУ - 943 – 1 шт., пескоструйный аппарат, калорифер «Тепломаш» 25 кВт – 1 шт.</p>	<p>лаборатория «Сварочно - наплавочные процессы, ремонт двигателей и гидрооборудования» – учебная для лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>
4	ауд. 264	<p>Специализированная мебель: комплект учебной мебели для преподавателя, комплект учебной мебели для обучающихся на 24 места.</p> <p>Технические средства обучения: вытяжной шкаф, ионометры, установка гальваническая ОГ - 1349 – 1 шт., установка гальваническая для хромирования – 1 шт., установка для омеднения – 1 шт., генератор постоянного тока, весы лабораторные</p>	<p>лаборатория «Ремонт и испытания дизельной топливной аппаратуры» – учебная для лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>
5	ауд. 268	<p>Специализированная мебель: комплект учебной мебели для преподавателя, комплект учебной мебели для обучающихся на 24 места.</p> <p>Технические средства обучения: монитор 17 Sam</p>	<p>лаборатория «Дефектовка и ремонт деталей</p>

		<p>ung, системный блок DNS Home Core i3 - 2100, магнитный дефектоскоп ПМД - 70 – 1 шт., дефектоскоп ЛД - 4, станок расточной УРБ - ВП – 1 шт., станок для притирки клапанов М - 2 – 1 шт., станок для шлифовки клапанов СШК - 3 – 1 шт., набор фрез, киноустановка «Радуга» – 1 шт., мультимедийный проектор Epson EMP - X 5, набор слесарного инструмента.</p>	<p>двигателей» – учебная для лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>
6	ауд. 303	<p>Специализированная мебель: комплект учебной мебели для обучающихся.</p> <p>Технические средства обучения: компьютер – 11 шт. на базе процессора Intel, объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к БД, ЭБ, ЭК, ЭБС, ЭОИС; 1 компьютер выполняет функции серверного с доступом к системе Консультант Плюс, принтер HP «Lazer Jet P 2055», принтер HP «Lazer Jet M 1132 MFP», сканер «Cano Scan Lide 110» – 2 шт.</p>	<p>«Научно - библиографический отдел» – для консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)</p>

10. Рейтинг-план по дисциплине Б1.В.01.04 «Ремонт Т и ТТМО»

Направление 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов,
 профиль Автомобили и автомобильное хозяйство,
 2 курс, 4 семестр.
 Лекций 40 ч., лабораторные занятия 40 ч. Экзамен.
 Промежуточные аттестации: защита контрольной работы, защита отчетов по лабораторным работам, тестирование.

Распределение баллов

№ п/п	Контрольные точки: название модуля (название раздела, темы)	Форма контроля	Сроки сдачи	Баллы
1	Модуль –1	Отчет, опрос	5 неделя	0-15
2	Модуль –2	Защита реферата	10 неделя	0-15
3	Модуль – 3	Отчет, опрос	15 неделя	0-30
ИТОГО:				0-60
	Другие виды работ	Единицы измерения работы	Премияльные баллы	
3	Работа на занятии	семестр	0 - 5	
4	Выполнение отчетов по лабораторным работам	семестр	0 - 1 0	
5		Посещение занятий	семестр	0 - 1 0
6	Самостоятельная работа студентов	семестр	0- 15	
ИТОГО:				0 - 4 0
Сумма баллов за работу в семестре			0-60	
Необходимая сумма баллов для допуска к зачету			от 40	
7	Экзамен		20-40	
Итоговый рейтинговый балл по дисциплине, включая премияльные баллы			0 - 100	

Определение итоговой оценки по дисциплине

Итоговая оценка: при общей сумме баллов 91 -100 - «отлично»;
 71– 90 - «хорошо»;
 51– 70 - «удовлетворительно»;
 при общей сумме баллов 50 и менее - «неудовлетворительно».

Если студент не набрал 40 баллов в течение семестра, то он не допускается к экзамену. Ему предоставляется возможность ликвидировать задолженности по контрольным точкам в предусмотренные кафедрой или деканатом сроки на условиях, зависящих от причины неуспеваемости.

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, профиль Автомобили и автомобильное хозяйство.

Программу составил:  к.т.н., доцент В. А. Беломестных

Программа одобрена на заседании кафедры «Технический сервис и общепромышленные дисциплины».

протокол № 7 от «26» марта 2021 г.

Заведующий кафедрой:  д.т.н., профессор М. К. Бураев
26 марта 2021 г.