Рубцовский индустриальный институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

СОГЛАСОВАНО

Декан ТФ Ю.В. Казанцева

Рабочая программа дисциплины

Код и наименование дисциплины: **Б1.В.9 «Эксплуатация и ремонт колесных и гусеничных машин»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы**

Направленность (профиль, специализация): **Проектирование колесных и гусеничных машин**

Статус дисциплины: **часть, формируемая участниками образовательных отношений**

Форма обучения: **заочная**

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	доцент	И.В. Курсов
Согласовал	Зав. кафедрой «ТиТМПП»	В.В. Гриценко
	руководитель направленности (профиля) программы	И.В. Курсов

г. Рубцовск

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Содержание компетенции	Индикатор	Содержание индикатора
ПК-1	Способен участвовать в разработке технических предложений для создания колесных и гусеничных машин и их компонентов	ПК-1.1	Документирует результаты с оценкой основных параметров колесных и гусеничных машин и их компонентов

2. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося

Общий объем дисциплины в з.е. /час: 8 / 288

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
заочная	18	0	22	248	49

3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Форма обучения: заочная

Семестр: 8

Объем дисциплины в семестре з.е. /час: 3 / 108

Форма промежуточной аттестации: Зачет

Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
6	0	6	96	16

Лекционные занятия (6ч.)

1. Структура курса и задачи дисциплины {беседа} (2ч.)[4,5,7] Термины и определения. Анализ условий эксплуатации и ремонта колесных и гусеничных машин и их компонентов. Роль и место документации при эксплуатации и ремонте колесных и гусеничных машин

2. Основы производственной эксплуатации тракторов в сельском хозяйстве {беседа} (2ч.)[4,7] Технологические процессы сельскохозяйственного производства. Задачи рациональной эксплуатации машинно-тракторных агрегатов. Основные эксплуатационно-технологические свойства сельскохозяйственных машин. Способы движения машинно-тракторных агрегатов. Производительность машинно-тракторных агрегатов. Основные понятия о комплексной механизации возделывания и уборки сельскохозяйственных культур.

3. Использование тракторов в других отраслях экономики {беседа} (2ч.)[4,7] Условия эксплуатации промышленных тракторов. Использование тракторов в лесном хозяйстве. Условия эксплуатации лесопромышленного трактора. Использование тракторов в коммунальном хозяйстве. Особенности эксплуатации тракторов в специфических условиях.

Практические занятия (6ч.)

1. Обоснование параметров и режимов работы машинно-тракторных агрегатов {работа в малых группах} (4ч.)[4,7] Составление машинно-тракторного агрегата (МТА). Определение тягового баланса МТА. Расчет основных кинематических характеристик МТА. Выбор способов движения МТА по полю. Оценка производительности и эксплуатационных затрат МТА.

2. Оценка технической производительности трелевочного трактора с гидроманипулятором {работа в малых группах} (2ч.)[4,7]

Самостоятельная работа (96ч.)

1. Самостоятельное изучение разделов дисциплины(84ч.)[3,4,7,8] Работа с литературными источниками и периодической печатью

2. Контрольная работа(8ч.)[3,4,7,8] Выполнение контрольной работы

3. Подготовка к промежуточной аттестации(4ч.)[3,4,7,8] Подготовка к зачету

Семестр: 9

Объем дисциплины в семестре з.е. /час: 2 / 72

Форма промежуточной аттестации: Зачет

Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
6	0	8	58	16

Лекционные занятия (6ч.)

1. Условия эксплуатации транспортно-тяговых машин {беседа} (2ч.)[5,6,7] Основные характеристики автомобильных дорог. Природно-климатические условия. Эксплуатационные режимы движения. Динамическая нагруженность. Тепловая напряженность. Способы поддержания готовности машин в условиях низких температур, жарких сухих районах, горной местности.

2. Показатели работы автомобильного транспорта {беседа} (2ч.)[5,6,7] Технико-эксплуатационные показатели. Показатели работы автотранспортных средств на линии. Производительность подвижного состава. Себестоимость автомобильных перевозок.

3. Применение специализированных транспортных средств {беседа} (2ч.)[5,6,7] Автомобильные поезда. Перевозка грузов в контейнерах. Особенности эксплуатации автобусов.

Практические занятия (8ч.)

1. Расчет потребного числа подвижного состава на маршруте {работа в малых группах} (2ч.)[5,6,7]

2. Расчет потребности в подвижном составе при уборке сельскохозяйственных культур {работа в малых группах} (2ч.)[5,6,7]

3. Расчет потребного числа автобусов на маршруте {работа в малых группах} (2ч.)[5,6,7]

4. Оценка эффективности специализированных транспортно-тяговых машин {работа в малых группах} (2ч.)[5,6,7]

Самостоятельная работа (58ч.)

1. Самостоятельное изучение разделов дисциплины(46ч.)[3,5,6,7,8] Работа с литературными источниками и периодической печатью

2. Контрольная работа(8ч.)[3,5,6,7,8] Выполнение контрольной работы

3. Подготовка к промежуточной аттестации(4ч.)[5,6,7,8] Подготовка к зачету

Семестр: 10

Объем дисциплины в семестре з.е. /час: 3 / 108

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
6	0	8	94	17

Лекционные занятия (6ч.)

1. Надежность колесных и гусеничных машин. Система технического обслуживания, диагностирования, ремонта машин {беседа} (2ч.)[5,6,7] Общие сведения о надежности. Причины изменения технического состояния машин в процессе эксплуатации. Меры предупреждения износа деталей машин. Система технического обслуживания. Система диагностирования. Система ремонта.

2. Сборочно-разборочные работы в авторемонтном производстве. Дефектация, сортировка и комплектование деталей {беседа} (2ч.)[5,6,7] Организация сборочных и разборочных работ. Дефектация и сортировка деталей . Комплектование деталей.

3. Диагностирование, техническое обслуживание, дефектация и ремонт механизмов, агрегатов и систем колесных и гусеничных машин. {беседа} (2ч.)[1,2,5,6,7] Ремонт двигателя, трансмиссии, ходовой части,тормозной системы, рулевого управления рамы, кузова.

Практические занятия (8ч.)

1. Технологическое и диагностическое оборудование {работа в малых группах} (2ч.)[5,6]

2. Диагностирование систем управления двигателей со впрыском топлива {работа в малых группах} (2ч.)[1,5,6]

3. Диагностирование и регулировочные работы по агрегатам и механизмам трансмиссии {работа в малых группах} (2ч.)[1,2,5,6,7]

4. Диагностирование и регулировочные работы по системе электрооборудования {работа в малых группах} (2ч.)[5,6,7]

Самостоятельная работа (94ч.)

1. Самостоятельное изучение разделов дисциплины(77ч.)[3,5,6,7,8] Работа с литературными источниками и периодической печатью

2. Контрольная работа(8ч.)[3,5,6,7,8] Выполнение контрольной работы

3. Подготовка к промежуточной аттестации(9ч.)[5,6,7,8] Подготовка к экзамену

4. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронной информационно-образовательной среде АлтГТУ:

1. Таран Г.М. Ремонт двигателей: [текст] Уч. пос. для студ. всех форм обучения/ Г.М. Таран, А.А. Кононов, Г.Ю. Ястребов. - Рубцовск: РИО, 2009. - 119 с. (88 экз)

2. Таран Г.М. Ремонт трансмиссии и ходовой части: Учеб. пос. для студ. всех форм обучения/ Г.М. Таран, П.П. Гамалеев. - Рубцовск: РИО, 2010. - 84 с. (51 экз.)

3. Ястребов, Г.Ю. Эксплуатация и ремонт колесных и гусеничных машин: методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы для студентов направления подготовки «Наземные транспортно-технологические комплексы» / Г.Ю. Ястребов; Рубцовский индустриальный институт.- Рубцовск: РИИ, 2021. - 10 с. URL: https://edu.rubinst.ru/resources/books/Yastrebov_G.Yu._Yekspluatatsiya_i_remont_kolesnykh_i_gusenichnykh_mashin_(sam_rabota)_2021.pdf (дата обращения 24.05.2026)

5. Перечень учебной литературы

6.1. Основная литература

4. Эксплуатация машинно-тракторного парка : учебное пособие / А. И. Завражнов, С. М. Ведищев, Ю. Е. Глазков [и др.]. — Тамбов : Тамбовский

государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. — 224 с. — ISBN 978-5-8265-2037-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/99805.html (дата обращения: 26.05.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

5. Современные технологии эксплуатации и ремонта транспортно-технологических машин : учебное пособие / Е. Г. Ишкина, С. В. Елесин, Г. В. Штайн [и др.]. — Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2019. — 165 с. — ISBN 978-5-9961-2091-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/101451.html (дата обращения: 26.05.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6.2. Дополнительная литература

6. Шатерников, В. С. Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их составных частей : учебное пособие / В. С. Шатерников, Н. А. Загородний, А. В. Петридис. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2012. — 387 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/28407.html (дата обращения: 26.05.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

7. Баженов С.П. Основы эксплуатации и ремонта автомобилей и тракторов: [текст]: Учебник/ С.П. Баженов, Б.Н. Казьмин, С.В. Носов; под ред. С.П. Баженова. - М.: Академия, 2010. - 336 с. (25 экз.)

6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

8. https://abs-magazine.ru/

7. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Содержание промежуточной аттестации раскрывается в комплекте контролирующих материалов, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС, которые хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном виде и в ЭИОС.

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие

обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	LibreOffice
2	Linux
3	Windows
4	Антивирус Kaspersky

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. (http://нэб.рф/)

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения учебных занятий
помещения для самостоятельной работы

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».