

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

СОГЛАСОВАНО

Декан ФЭАТ

А.С. Баранов

Рабочая программа дисциплины

Код и наименование дисциплины: **Б1.В.11 «Эксплуатация, ремонт и утилизация технологического оборудования колесных и гусеничных машин»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **23.05.01**

Наземные транспортно-технологические средства

Направленность (профиль, специализация): **Автомобили и тракторы**

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

Форма обучения: **очная**

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	доцент	С.В. Леканов
Согласовал	Зав. кафедрой «НТТС»	С.А. Коростелев
	руководитель направленности (профиля) программы	С.А. Коростелев

г. Барнаул

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

Компетенция	Содержание компетенции	Индикатор	Содержание индикатора
ПК-8	Способен разрабатывать технологическую документацию и организовывать работу по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту колесных и гусеничных машин	ПК-8.1	Способен разрабатывать эксплуатационно-техническую документацию
		ПК-8.2	Описывает процесс организации работ по обслуживанию колесных и гусеничных машин и их компонентов

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Конструирование и расчет технологического оборудования колесных и гусеничных машин, Конструкции энергетических установок наземных транспортно-технологических средств, Технология производства наземных транспортно-технологических средств
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Выпускная квалификационная работа, Испытания наземных транспортно-технологических средств, Испытания наземных транспортно-технологических средств, Эксплуатационные материалы наземных транспортно-технологических средств

3. 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: 3 / 108

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
очная	16	0	16	76	38

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

Форма обучения: очная

Лекционные занятия (16ч.)

1. Введение. Цифровизация и инновации технологического оборудования колесных и гусеничных машин. Эксплуатационно-техническая документация технологического оборудования колесных и гусеничных машин. Ремонт, техническое обслуживание и утилизация оборудования. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (4ч.)[4,5,6,18,19] Цели, задачи и структура дисциплины. Перспективная техника и способы управления оборудованием колесных и гусеничных машин. Особенности эксплуатации почвообрабатывающих машин и орудий. Разработка эксплуатационно-технической документации почвообрабатывающих машин и орудий. Выбор оптимальных регулировок и режимов работы. Технологическая настройка. Основные отказы и способы устранения отказов в полевых условиях. Утилизация оборудования. Основы ремонта почвообрабатывающих машин и орудий. Виды технического обслуживания почвообрабатывающих машин и орудий.

2. Эксплуатация и техническое обслуживание технологического оборудования для посева зерновых и технических культур {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[4,5,6,18,19] Основы комплектования машинно-тракторных агрегатов для посева. Особенности эксплуатации посевных машин. Выбор оптимальных регулировок и режимов работы. Технологическая настройка. Основные отказы и способы устранения отказов в полевых условиях. Основы ремонта посевных машин. Виды технического обслуживания посевных машин.

Режимы консервации и хранения посевных машин.

3. Эксплуатация и техническое обслуживание машин для внесения удобрений и защиты растений {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[4,5,6,18,19] Подготовка агрегата к работе, эксплуатация агрегата. Особенности эксплуатации машин для внесения удобрений и защиты растений. Выбор оптимальных регулировок и режимов работы. Технологическая настройка. Основные отказы и способы устранения отказов в полевых условиях. Основы ремонта, виды технического обслуживания машин для внесения удобрений и защиты растений.

4. Эксплуатация и техническое обслуживание оборудования для заготовки кормов {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[4,5,6,7,18,19] Эксплуатация косилок и граблей. Подготовка МТА к работе при прессовании сена. Возможные производственные ситуации. Эксплуатация и техническое обслуживание кормоуборочного комбайна.

5. Эксплуатация и техническое обслуживание оборудования для уборки корнеклубнеплодов {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[4,5,8,18,19] Подготовка к работе картофелеуборочного комбайна, основные регулировки, техническое обслуживание. Контроль качества работы. Подготовка к работе свеклоуборочного комбайна, контроль качества работы свеклоуборочной

техники.

6. Эксплуатация и техническое обслуживание оборудования для уборки зерновых культур {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[4,5,6,8,18,19] Подготовка к работе жатвенной части зерноуборочного комбайна. Подготовка к работе подборщика. Возможные неисправности и методы их устранения. Подготовка молотильно-сепарирующего аппарата к работе, регулировки. Контроль качества работы молотилки. Подготовка к работе измельчителя-разбрасывателя соломы. Эксплуатация копнителя.

7. Мобильная техника и технологии для послеуборочной обработки зерна и семян(2ч.)[4,5,9,16,17,18,19] Эксплуатация бункеров-перегрузчиков зерна. Особенности эксплуатации самопередвижных погрузчиков зерна. Применение мобильной «завальной ямы». Мобильные протравливатели семян. Эксплуатация и техническое обслуживание мобильных зерносушилок. Мобильные технологии хранения зерна.

Практические занятия (16ч.)

1. Разработка эксплуатационно-технической документации почвообрабатывающих машин {работа в малых группах} (2ч.)[1,2,3,4,5,6,9,12,18,19]

2. Организация работ по обслуживанию почвообрабатывающих машин {работа в малых группах} (2ч.)[1,2,3,4,5,6,9,12,18,19]

3. Разработка эксплуатационно-технической документации машин для посева зерновых культур {работа в малых группах} (2ч.)[1,2,3,4,5,6,9,11,12,18,19]

4. Организация работ по обслуживанию машин для посева зерновых культур {работа в малых группах} (2ч.)[1,2,3,4,5,6,9,11,19]

5. Разработка эксплуатационно-технической документации машин для кормопроизводства {работа в малых группах} (2ч.)[1,6,7,9,18,19]

6. Организация работ по обслуживанию машин для уборки корнеклубнеплодов {работа в малых группах} (2ч.)[1,6,9,11,18,19]

7. Разработка эксплуатационно-технической документации по обслуживанию зерноуборочных комбайнов {работа в малых группах} (2ч.)[1,3,4,5,8,9,10,11,15,18,19]

8. Организации работ по обслуживанию зерноуборочных комбайнов {работа в малых группах} (2ч.)[1,3,4,5,6,8,9,11,15,18,19]

Самостоятельная работа (76ч.)

1. Проработка материалов лекций {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (16ч.)[4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19]

2. Подготовка к практическим занятиям(16ч.)[4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19]

3. Подготовка к контрольным опросам(8ч.)[2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19]

4. Подготовка к экзамену(36ч.)[2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19]

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

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам: Лань, Университетская библиотека он-лайн, электронной библиотеке АлтГТУ и к электронной информационно-образовательной среде:

1. Эксплуатация, ремонт и техническое обслуживание технологического оборудования колесных и гусеничных машин [Текст]: метод. указания к практическим занятиям по дисциплине «Эксплуатация, ремонт и утилизация технологического оборудования колесных и гусеничных машин» для студентов специальности «Наземные транспортно-технологические средства» / Сороченко С.Ф., Леканов С.В., Чуклин Н.М., Угаров В.А. / ФГБОУ ВО «Алт. гос. техн. ун-т им. И.И. Ползунова». - Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2021. - 10 с. - URL: http://elib.altstu.ru/eum/download/ntts/Sorochenko_ERTOTOKGM_ump.pdf

2. Расчет комплектования машинно-тракторных агрегатов [Текст]: метод. указания по выполнению практической работы по дисциплине "Эксплуатация, ремонт и утилизация технологического оборудования колесных и гусеничных машин" для студентов специальности " Наземные транспортно-технологические средства"/ Салеев Ф.И. /ФГБОУ ВО "Алт. гос. техн. ун-т им. И.И. Ползунова . - Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2021.-20 с. - URL: http://elib.altstu.ru/eum/download/ntts/Saleev_RKMTA_prrab_mu.pdf

3. Расчеты по эксплуатации и ремонту технических средств АПК [Текст]: метод. указания по выполнению практической работы по дисциплине "Эксплуатация, ремонт и утилизация технологического оборудования колесных и гусеничных машин" для студентов специальности " Наземные транспортно-технологические средства"/ Салеев Ф.И. /ФГБОУ ВО "Алт. гос. техн. ун-т им. И.И. Ползунова . - Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2021.-21 с. - URL: http://elib.altstu.ru/eum/download/ntts/Saleev_RpEiRTSAPK_prrab_mu.pdf

6. Перечень учебной литературы

6.1. Основная литература

4. Капустин, В.П. Диагностика и техническое обслуживание машин, используемых в АПК : учебное пособие / В.П. Капустин, А.В. Брусенков ; Тамбовский государственный технический университет. – Тамбов : Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2017. – 81 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=498926> (дата обращения: 18.01.2021). – Библиогр.: с. 77. – ISBN 978-5-8265-1705-5. – Текст : электронный.

5. Клочков, А.В. Устройство сельскохозяйственных машин : учебное пособие : [16+] / А.В. Клочков, П.М. Новицкий. – Минск : РИПО, 2019. – 432 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599943> (дата обращения: 18.01.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-503-911-3. – Текст : электронный.

6.2. Дополнительная литература

6. Радченко, Л.Г. Технология и организация механизированных и мелиоративных работ в сельскохозяйственном производстве : учебное пособие : [12+] / Л.Г. Радченко, В.Р. Козик. – Минск : РИПО, 2014. – 260 с. : схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463709> (дата обращения: 05.12.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-503-425-5. – Текст : электронный.

7. Машины для заготовки кормов: регулировка, настройка и эксплуатация [Электронный ресурс] : учебное пособие / Б.Г. Зиганшин [и др.] ; под ред. Б.Г. Зиганшин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 200 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/95160>. — Загл. с экрана.

8. Уборочные машины «ПАЛЕССЕ»: пособие : [12+] / А.В. Клочков, О.В. Рехлицкий, П.М. Новицкий и др. – Минск : РИПО, 2016. – 252 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463693> (дата обращения: 18.01.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-503-594-8. – Текст : электронный.

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

9. Агробаза: [сайт]. URL: <https://www.agrobase.ru/>
10. АгромашХолдинг: [сайт]. URL: <http://agromh.com/>
11. Агроцентр: [сайт]. URL: <https://agro-centr.ru/>
12. АЛМАЗ. Алтайские машиностроительные заводы: [сайт]. URL: <https://almaztd.ru/>
13. Алтайский Завод Автотракторного Спецоборудования: [сайт]. URL: <http://azas.agroserver.ru/>
14. VELES: [сайт]. URL: <http://veles-alt.com/>
15. ROSTSELMASH: [сайт]. URL: <https://rostselmash.com/>
16. Воронежсельмаш: [сайт]. URL: <https://voronezhselmash.ru/>
17. Завод РОМАХ: [сайт]. URL: <https://www.zavodromax.ru/>
18. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]: офиц. сайт.- Электрон.дан. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/>
19. Открытая база ГОСТов [Электронный ресурс]: офиц.сайт.- Электрон. дан.- Режим доступа: <http://standartgost.ru/>

8. 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.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) по дисциплине представлен в приложении А.

9. 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	Chrome
2	LibreOffice
3	Microsoft Office
4	Windows
5	Антивирус Kaspersky

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы (http://Window.edu.ru)
2	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/)

10. 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».

