

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	старший преподаватель	А.В. Горяев
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.	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.)[4,5,6,17] 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.)[4,5,6,17] 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.)[4,5,6,17] 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.)[4,5,6,17] 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.)[4,5,7,17] 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.)[4,5,6,7,17]

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.)[4,5,8,15,16,17]

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.)[1,2,3,4,5,6,8,11,17]

2. Организация работ по обслуживанию почвообрабатывающих машин {работа в малых группах} (2ч.)[1,2,3,4,5,6,8,11,17]

3. Разработка эксплуатационно-технической документации машин для посева зерновых культур {работа в малых группах} (2ч.)[1,2,3,4,5,6,8,10,11,17]

4. Организация работ по обслуживанию машин для посева зерновых культур {работа в малых группах} (2ч.)[1,2,3,4,5,6,8,10,17]

5. Разработка эксплуатационно-технической документации машин для кормопроизводства {работа в малых группах} (2ч.)[1,6,8,17]

6. Организация работ по обслуживанию машин для уборки корнеклубнеплодов {работа в малых группах} (2ч.)[1,6,8,10,17]

7. Разработка эксплуатационно-технической документации по обслуживанию зерноуборочных комбайнов {работа в малых группах} (2ч.)[1,3,4,5,7,8,9,10,14,17]

8. Организации работ по обслуживанию зерноуборочных комбайнов {работа в малых группах} (2ч.)[1,3,4,5,6,7,8,10,14,17]

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]

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

3. Подготовка к контрольным

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

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

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. Ключков, А.В. Устройство сельскохозяйственных машин : учебное

пособие : [16+] / А.В. Ключков, 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. Уборочные машины «ПАЛЕССЕ»: пособие : [12+] / А.В. Ключков, 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

8. Агробаза: [сайт]. URL: <https://www.agrobase.ru/>
9. АгромашХолдинг: [сайт]. URL: <http://agromh.com/>
10. Агроцентр: [сайт]. URL: <https://agro-centr.ru/>
11. АЛМАЗ. Алтайские машиностроительные заводы: [сайт]. URL: <https://almaztd.ru/>
12. Алтайский Завод Автотракторного Спецоборудования: [сайт]. URL: <http://azas.agroserver.ru/>
13. VELES: [сайт]. URL: <http://veles-alt.com/>
14. ROSTSELMASH: [сайт]. URL: <https://rostselmash.com/>
15. Воронежсельмаш: [сайт]. URL: <https://voronezhselmash.ru/>
16. Завод ROMAX: [сайт]. URL: <https://www.zavodromax.ru/>
17. 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
1	LibreOffice
2	Windows
3	Microsoft Office
3	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».