

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Масалов Владимир Николаевич
Должность: ректор
Дата подписания: 22.03.2023 12:25:54
Уникальный программный ключ:
f31e6db16690784ab6b50e504da769745131641c

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»

Орловский ГАУ

УТВЕРЖДАЮ

Директор института развития сельских
территорий и дополнительного
образования



Савкин В.И. Савкин В.И.

« 00 » декабря 2022г.

Техническое обслуживание, ремонт и диагностика гидравлических компонентов машины RSM-1401

рабочая программа дисциплины (модуля)

Наименование программы: дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Диагностика и ремонт гидравлических компонентов кормоуборочных комбайнов»

Составители:

Козлов А.В., к.т.н., доцент

Рабочая программа разработана в соответствии с профессиональным стандартом 13.001 «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 02.09.2020 № 555н, зарегистрирован в Минюсте России 24.09.2020 № 60002, а также предусматривает требования будущей профессиональной деятельности.

Программа рассмотрена на заседании кафедры «Механизация технологических процессов в АПК»
протокол № 3 от «20» декабря 2022 г.

Заведующий кафедрой
Булавинцев Р.А., к.т.н., доцент

1. Цели освоения дисциплины (модуля)

Цели модуля: повышение грамотности специалистов в области технического обслуживания, ремонта и диагностики гидравлических компонентов машины RSM-1401.

Задачами модуля являются: изучение особенностей устройства и принципов работы гидравлических узлов машины RSM-1401; ознакомление со способами диагностики, ремонта и технического обслуживания гидравлических узлов машины RSM-1401; приобретение навыков по обнаружению неисправностей и их устранению в гидравлических узлах машины RSM-1401.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

2.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося

К освоению дисциплины (модуля) допускаются лица, имеющие высшее образование и (или) среднее профессиональное образование; лица, получающие высшее и (или) среднее профессиональное образование.

2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: Техническое обслуживание, ремонт и диагностика гидравлических компонентов машины Дон-680М; Техническое обслуживание, ремонт и диагностика гидравлических компонентов машины KSU-1; Итоговая аттестация.

3. Формируемые компетенции

ПК-1 – способен осуществлять ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования (трудовая функция В/01.4)

ПК-2 – способен осуществлять организацию технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации (трудовая функция D/01.6)

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

№	Наименование тем модуля	Всего, час	в том числе			
			Л	ПЗ, ЛЗ	СР	ПА
1	Общее устройство, назначение и принцип работы машины RSM-1401	4	-	2	2	-
2	Устройство и принцип работы гидравлических узлов машины RSM-1401	4	2	2	-	-
3	Способы диагностики, технического обслуживания и ремонта гидравлических узлов машины RSM-1401	4	2	2	-	-
ПА	Промежуточная аттестация	+	-	-	-	+
	Итого по модулю	12	4	6	2	+

Примечание:

Л – лекции

ПЗ, ЛЗ – практические занятия, лабораторные занятия

СР – самостоятельная работа

ПА – промежуточная аттестация

Содержание модуля

Тема 1. Общее устройство, назначение и принцип работы машины RSM-1401

Устройство, назначение и принцип работы. Двигатель. Технологический тракт. Питающий аппарат. Измельчающий аппарат. Кабина комбайна.

Дополнительные опции для оснащения комбайна (система внесения консервантов, система видеонаблюдения, система автоматизированной смазки). Жатки (адаптеры).

Тема 2. Устройство и принцип работы гидравлических узлов машины RSM-1401

Гидравлическое оборудование, принцип действия компонентов.

Тема 3. Способы диагностики, технического обслуживания и ремонта гидравлических узлов машины RSM-1401

Операции, проводимые при выполнении работ по ремонту, техническому обслуживанию и диагностике гидравлических компонентов машины RSM-1401. Диагностическое оборудование. Электрические компоненты связанные с гидравликой машины RSM-1401.

5. Фонд оценочных средств

1. Общее устройство машины RSM-1401
2. Состав и предназначение гидравлических компонентов машины RSM-1401
3. Устройство узлов основной гидросистемы машины RSM-1401.
4. Устройство и принцип работы гидростатического привода.
5. Технические жидкости и смазки, применяемые на машине RSM-1401.
6. Способы диагностики гидравлических систем.
7. Операции по ремонту и обслуживанию гидравлических узлов.
8. Техника безопасности при выполнении работ по ремонту, ТО и диагностике гидравлических компонентов машины RSM-1401.

Критерии оценивания

Оценка «зачтено» ставится, если слушатель демонстрирует содержательный и логично выстроенный ответ, ориентируется в различных теоретических и практических подходах к проблеме, выявляет связь с будущей профессиональной деятельностью.

Оценка «не зачтено» ставится, если слушатель не раскрывает содержание вопроса и демонстрирует отсутствие знаний по изучаемому материалу.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Перечень основной литературы

1. Кузюр, В. М. Текущий ремонт машин и оборудования АПК: курс лекций / В. М. Кузюр. — Брянск: Брянский ГАУ, 2017. — 153 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133022> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Удовин В.Г. Гидравлика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Удовин В.Г., Оденбах И.А.— Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 132 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/33625>

Перечень рекомендуемой дополнительной литературы:

1. Гидравлика: в 2 т. – Т.1: Основы механики жидкостей и газов: учебник для студ. Учреждений высш. Проф. Образования / В.И. Иванов, И.И. Сазанов, А.Г. Схиртладзе, Г.О. Трифонова. - М.: Академия, 2012. - 192 с.

Периодические издания (журналы)

1. Журнал «Гидротехника» - режим доступа: <http://hydroteh.ru/> (свободный доступ)

Электронно-библиотечные системы, современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. ЭБС издательства «Юрайт» <https://biblio-online.ru/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (неограниченный доступ)

2. ЭБС издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (неограниченный доступ)
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY <https://elibrary.ru/defaultx.asp> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (открытый доступ)
4. ЭБС «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>)
5. Национальный цифровой ресурс «Руконт» <https://rucont.ru/chapter/rucont> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>)
6. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): <http://library.orelsau.ru/marcweb/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (бессрочно)
7. Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) — библиографическая база данных научных публикаций российских учёных на платформе eLibrary.ru ООО «Научная электронная библиотека» Режим доступа <https://elibrary.ru/> (открытый доступ)
8. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» - Режим доступа: <http://www.consultant.ru> (открытый доступ)
9. Научная электронная библиотека. «КиберЛенинка». Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/> (открытый доступ)
10. Федеральный портал «Российское образование». Режим доступа: <http://www.edu.ru> (открытый доступ)
11. Федеральный образовательный портал «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Режим доступа: <http://window.edu.ru>.
12. Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации. Режим доступа: <http://government.ru/department/388/events/> (открытый доступ)
13. Образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Nupermethod <http://80.76.178.26/> срок действия – бессрочно (неограниченный доступ)

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	2	3
Учебная аудитория № 2-213: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. 302019, Российская Федерация, Орловская область, г. Орёл, ул. Генерала Родина, 69, корпус 2	Специализированная (учебная) мебель, доска настенная, ПК – 1 шт., комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук – 1 шт., экран переносной рулонный на треноге – 1 шт., проектор – 1 шт.).	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год
Учебная аудитория № 2-111: учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 302019, Российская Федерация,	Лаборатория гидравлики: специализированная (учебная) мебель, мультимедийное оборудование, стенд «ГД-1», стенд «ГД-2», стенд «ГД-3», стенд «ГД-4», манометры для измерения давления в гидросистеме Specos GM-03s	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год

Орловская область, г. Орёл, ул. Генерала Родина, 69, корпус 2		
Учебная аудитория № 2-213Б: учебная аудитория для самостоятельной работы 302019, Российская Федерация, Орловская область, г. Орёл, ул. Генерала Родина, 69, корпус 2	Специализированная мебель, мультимедийное оборудование, интерактивная доска, ПК – 11 шт.	ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

1. Организация технического обслуживания и диагностирования машин: методические указания / составители М. З. Салимзянов [и др.]. — Ижевск: Ижевская ГСХА, 2020. — 63 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/158591> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине (модулю)

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета http://do3.orelsau.ru/user/edit/card/user_id/834

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»

Орловский ГАУ

УТВЕРЖДАЮ



Директор института развития сельских
территорий и дополнительного
образования

 Савкин В.И.

« 30 » декабря 2022г.

**Техническое обслуживание, ремонт и диагностика
гидравлических компонентов машины Дон-680М**

рабочая программа дисциплины (модуля)

Наименование программы: дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Диагностика и ремонт гидравлических компонентов кормоуборочных комбайнов»

Составители:

Козлов А.В., к.т.н., доцент

Рабочая программа разработана в соответствии с профессиональным стандартом 13.001 «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 02.09.2020 № 555н, зарегистрирован в Минюсте России 24.09.2020 № 60002, а также предусматривает требования будущей профессиональной деятельности.

Программа рассмотрена на заседании кафедры «Механизация технологических процессов в АПК»
протокол № 3 от «20» декабря 2022 г.

Заведующий кафедрой
Булавинцев Р.А., к.т.н., доцент

1. Цели освоения дисциплины (модуля)

Цели модуля: повышение грамотности специалистов в области технического обслуживания, ремонта и диагностики гидравлических компонентов машины Дон-680М.

Задачами модуля являются: изучение особенностей устройства и принципов работы гидравлических узлов машины Дон-680М; ознакомление со способами диагностики, ремонта и технического обслуживания гидравлических узлов машины Дон-680М; приобретение навыков по обнаружению неисправностей и их устранению в гидравлических узлах машины Дон-680М.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

2.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося

К освоению дисциплины (модуля) допускаются лица, имеющие высшее образование и (или) среднее профессиональное образование; лица, получающие высшее и (или) среднее профессиональное образование.

2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: Техническое обслуживание, ремонт и диагностика гидравлических компонентов машины KSU-1; Итоговая аттестация.

3. Формируемые компетенции

ПК-1 – способен осуществлять ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования (трудовая функция В/01.4)

ПК-2 – способен осуществлять организацию технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации (трудовая функция Д/01.6)

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

№	Наименование тем модуля	Всего, час	в том числе			
			Л	ПЗ, ЛЗ	СР	ПА
1	Общее устройство, назначение и принцип работы машины Дон-680М	4	-	2	2	-
2	Устройство и принцип работы гидравлических узлов машины Дон-680М	4	2	2	-	-
3	Способы диагностики, технического обслуживания и ремонта гидравлических узлов машины Дон-680М	4	2	2	-	-
ПА	Промежуточная аттестация	+	-	-	-	+
	Итого по модулю	12	4	6	2	+

Примечание:

Л – лекции

ПЗ, ЛЗ – практические занятия, лабораторные занятия

СР – самостоятельная работа

ПА – промежуточная аттестация

Содержание модуля

Тема 1. Общее устройство, назначение и принцип работы машины Дон-680М

Общая характеристика и особенности эксплуатации. Сменные адаптеры комбайна «Дон-680М». Грубостебельные жатки. Травяная жатка. Платформа-подборщик валков. Дополнительная система внесения консервантов для силоса. Двигатель и трансмиссия комбайна. Кабина комбайна.

Тема 2. Устройство и принцип работы гидравлических узлов машины Дон-680М
Гидравлическое оборудование, принцип действия компонентов.

Тема 3. Способы диагностики, технического обслуживания и ремонта гидравлических узлов машины Дон-680М

Операции, проводимые при выполнении работ по ремонту, техническому обслуживанию и диагностике гидравлических компонентов машины Дон-680М.
Диагностическое оборудование. Электрические компоненты связанные с гидравликой машины Дон-680М.

5. Фонд оценочных средств

1. Общее устройство машины Дон-680М.
2. Состав и предназначение гидравлических компонентов машины Дон-680М.
3. Устройство узлов основной гидросистемы машины Дон-680М.
4. Устройство и принцип работы гидростатического привода.
5. Технические жидкости и смазки, применяемые на машине Дон-680М.
6. Способы диагностики гидравлических систем.
7. Операции по ремонту и обслуживанию гидравлических узлов.
8. Техника безопасности при выполнении работ по ремонту, ТО и диагностике гидравлических компонентов машины Дон-680М.

Критерии оценивания

Оценка «зачтено» ставится, если слушатель демонстрирует содержательный и логично выстроенный ответ, ориентируется в различных теоретических и практических подходах к проблеме, выявляет связь с будущей профессиональной деятельностью.

Оценка «не зачтено» ставится, если слушатель не раскрывает содержание вопроса и демонстрирует отсутствие знаний по изучаемому материалу.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Перечень основной литературы

1. Кузюр, В. М. Текущий ремонт машин и оборудования АПК: курс лекций / В. М. Кузюр. — Брянск: Брянский ГАУ, 2017. — 153 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133022> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Удовин В.Г. Гидравлика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Удовин В.Г., Оденбах И.А.— Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 132 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/33625>

Перечень рекомендуемой дополнительной литературы:

1. Гидравлика: в 2 т. – Т.1: Основы механики жидкостей и газов: учебник для студ. Учреждений высш. Проф. Образования / В.И. Иванов, И.И. Сазанов, А.Г. Схиртладзе, Г.О. Трифонова. - М.: Академия, 2012. - 192 с.

Периодические издания (журналы)

1. Журнал «Гидротехника» - режим доступа: <http://hydroteh.ru/> (свободный доступ)
Электронно-библиотечные системы, современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. ЭБС издательства «Юрайт» <https://biblio-online.ru/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (неограниченный доступ)
2. ЭБС издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (неограниченный доступ)

3. Научная электронная библиотека eLIBRARY <https://elibrary.ru/defaultx.asp> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (открытый доступ)
4. ЭБС «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>)
5. Национальный цифровой ресурс «Рукопт» <https://rucont.ru/chapter/rucont> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>)
6. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): <http://library.orelsau.ru/marcweb/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php> (бессрочно))
7. Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) — библиографическая база данных научных публикаций российских учёных на платформе eLibrary.ru ООО «Научная электронная библиотека» Режим доступа <https://elibrary.ru/> (открытый доступ)
8. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» - Режим доступа: <http://www.consultant.ru> (открытый доступ)
9. Научная электронная библиотека. «КиберЛенинка». Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/> (открытый доступ)
10. Федеральный портал «Российское образование». Режим доступа: <http://www.edu.ru> (открытый доступ)
11. Федеральный образовательный портал «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Режим доступа: <http://window.edu.ru>.
12. Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации. Режим доступа: <http://government.ru/department/388/events/> (открытый доступ)
13. Образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Nupermethod <http://80.76.178.26/> срок действия – бессрочно (неограниченный доступ)

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	2	3
Учебная аудитория № 2-213: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. 302019, Российская Федерация, Орловская область, г. Орёл, ул. Генерала Родина, 69, корпус 2	Специализированная (учебная) мебель, доска настенная, ПК – 1 шт., комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук – 1 шт., экран переносной рулонный на треноге – 1 шт., проектор – 1 шт.).	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год
Учебная аудитория № 2-111: учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 302019, Российская Федерация, Орловская область, г. Орёл, ул. Генерала Родина, 69, корпус 2	Лаборатория гидравлики: специализированная (учебная) мебель, мультимедийное оборудование, стенд «ГД-1», стенд «ГД-2», стенд «ГД-3», стенд «ГД-4», манометры для измерения давления в гидросистеме Spescos GM-03s	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год

Учебная аудитория № 2-213Б: учебная аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель, мультимедийное оборудование, интерактивная доска, ПК – 11 шт.	ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год
--	---	--

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

1. Организация технического обслуживания и диагностирования машин: методические указания / составители М. З. Салимзянов [и др.]. — Ижевск: Ижевская ГСХА, 2020. — 63 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/158591> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине (модулю)

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета http://do3.orelsau.ru/user/edit/card/user_id/834

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»

Орловский ГАУ

УТВЕРЖДАЮ

Директор института развития сельских
территорий и дополнительного
образования



В.И. Савкин Савкин В.И.

30 » сентября 2022г.

**Техническое обслуживание, ремонт и диагностика
гидравлических компонентов машины KSU-1**

рабочая программа дисциплины (модуля)

Наименование программы: дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Диагностика и ремонт гидравлических компонентов кормоуборочных комбайнов»

Составители:

Козлов А.В., к.т.н., доцент

Рабочая программа разработана в соответствии с профессиональным стандартом 13.001 «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 02.09.2020 № 555н, зарегистрирован в Минюсте России 24.09.2020 № 60002, а также предусматривает требования будущей профессиональной деятельности.

Программа рассмотрена на заседании кафедры «Механизация технологических процессов в АПК»
протокол № 3 от «20» декабря 2022 г.

Заведующий кафедрой
Булавинцев Р.А., к.т.н., доцент

1. Цели освоения дисциплины (модуля)

Цели модуля: формирование практических навыков в области технического обслуживания, ремонта и диагностики гидравлических компонентов машины KSU-1.

Задачами модуля являются: изучение особенностей устройства и принципов работы гидравлических узлов машины KSU-1; ознакомление со способами диагностики, ремонта и технического обслуживания гидравлических узлов машины KSU-1; приобретение навыков по обнаружению неисправностей и их устранению в гидравлических узлах машины KSU-1.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

2.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося

К освоению дисциплины (модуля) допускаются лица, имеющие высшее образование и (или) среднее профессиональное образование; лица, получающие высшее и (или) среднее профессиональное образование.

2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: Итоговая аттестация.

3. Формируемые компетенции

ПК-1 – способен осуществлять ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования (трудовая функция В/01.4)

ПК-2 – способен осуществлять организацию технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации (трудовая функция Д/01.6)

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

№	Наименование тем модуля	Всего, час	в том числе			
			Л	ПЗ, ЛЗ	СР	ПА
1	Общее устройство, назначение и принцип работы машины KSU-1	3	1	2	-	-
2	Устройство и принцип работы гидравлических узлов машины KSU-1	4	2	2	-	-
3	Способы диагностики, технического обслуживания и ремонта гидравлических узлов машины KSU-1	3	1	2	-	-
ПА	Промежуточная аттестация	+	-	-	-	+
	Итого по модулю	10	4	6	-	+

Примечание:

Л – лекции

ПЗ, ЛЗ – практические занятия, лабораторные занятия

СР – самостоятельная работа

ПА – промежуточная аттестация

Содержание модуля

Тема 1. Общее устройство, назначение и принцип работы машины KSU-1

Устройство, назначение и принцип работы машины KSU-1. Оснащение и преимущества. Двигатель, пневматическая система.

Тема 2. Устройство и принцип работы гидравлических узлов машины KSU-1
Гидравлическое оборудование, описание принципа действия компонентов.

Тема 3. Способы диагностики, технического обслуживания и ремонта гидравлических узлов машины KSU-1

Операции, проводимые при выполнении работ по ремонту, техническому обслуживанию и диагностике гидравлических компонентов машины KSU-1. Диагностическое оборудование. Электрические компоненты связанные с гидравликой машины KSU-1.

5. Фонд оценочных средств

1. Общее устройство машины KSU-1.
2. Состав и предназначение гидравлических компонентов машины KSU-1.
3. Устройство узлов основной гидросистемы машины KSU-1.
4. Устройство и принцип работы гидростатического привода.
5. Технические жидкости и смазки, применяемые на машине KSU-1.
6. Способы диагностики гидравлических систем.
7. Операции по ремонту и обслуживанию гидравлических узлов.
8. Техника безопасности при выполнении работ по ремонту, ТО и диагностике гидравлических компонентов машины KSU-1.

Критерии оценивания

Оценка «зачтено» ставится, если слушатель демонстрирует содержательный и логично выстроенный ответ, ориентируется в различных теоретических и практических подходах к проблеме, выявляет связь с будущей профессиональной деятельностью.

Оценка «не зачтено» ставится, если слушатель не раскрывает содержание вопроса и демонстрирует отсутствие знаний по изучаемому материалу.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Перечень основной литературы

1. Кузюр, В. М. Текущий ремонт машин и оборудования АПК: курс лекций / В. М. Кузюр. — Брянск: Брянский ГАУ, 2017. — 153 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133022> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Удовин В.Г. Гидравлика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Удовин В.Г., Оденбах И.А.— Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 132 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/33625>

Перечень рекомендуемой дополнительной литературы:

1. Гидравлика: в 2 т. – Т.1: Основы механики жидкостей и газов: учебник для студ. Учреждений высш. Проф. Образования / В.И. Иванов, И.И. Сазанов, А.Г. Схиртладзе, Г.О. Трифонова. - М.: Академия, 2012. - 192 с.

Периодические издания (журналы)

1. Журнал «Гидротехника» - режим доступа: <http://hydroteh.ru/> (свободный доступ)

Электронно-библиотечные системы, современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. ЭБС издательства «Юрайт» <https://biblio-online.ru/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (неограниченный доступ)

2. ЭБС издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (неограниченный доступ)

3. Научная электронная библиотека eLIBRARY <https://elibrary.ru/defaultx.asp> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (открытый доступ)

4. ЭБС «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>)
5. Национальный цифровой ресурс «Руконт» <https://rucont.ru/chapter/rucont> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>)
6. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): <http://library.orelsau.ru/marcweb/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php> (бессрочно))
7. Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) — библиографическая база данных научных публикаций российских учёных на платформе eLibrary.ru ООО «Научная электронная библиотека» Режим доступа <https://elibrary.ru/> (открытый доступ)
8. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» - Режим доступа: <http://www.consultant.ru> (открытый доступ)
9. Научная электронная библиотека. «КиберЛенинка». Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/> (открытый доступ)
10. Федеральный портал «Российское образование». Режим доступа: <http://www.edu.ru> (открытый доступ)
11. Федеральный образовательный портал «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Режим доступа: <http://window.edu.ru>.
12. Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации. Режим доступа: <http://government.ru/department/388/events/> (открытый доступ)
13. Образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Нуретметод <http://80.76.178.26/> срок действия – бессрочно (неограниченный доступ)

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	2	3
Учебная аудитория № 2-213: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. 302019, Российская Федерация, Орловская область, г. Орёл, ул. Генерала Родина, 69, корпус 2	Специализированная (учебная) мебель, доска настенная, ПК – 1 шт., комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук – 1 шт., экран переносной рулонный на треноге – 1 шт., проектор – 1 шт.).	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год
Учебная аудитория № 2-111: учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 302019, Российская Федерация, Орловская область, г. Орёл, ул. Генерала Родина, 69, корпус 2	Лаборатория гидравлики: специализированная (учебная) мебель, мультимедийное оборудование, стенд «ГД-1», стенд «ГД-2», стенд «ГД-3», стенд «ГД-4», манометры для измерения давления в гидросистеме Specos GM-03s	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год
Учебная аудитория № 2-213Б: учебная аудитория для	Специализированная мебель, мультимедийное	ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия

самостоятельной работы 302019, Российская Федерация, Орловская область, г. Орёл, ул. Генерала Родина, 69, корпус 2	оборудование, интерактивная доска, ПК – 11 шт.	тестирования, тестирование онлайн Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год
---	---	---

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

1. Организация технического обслуживания и диагностирования машин: методические указания / составители М. З. Салимзянов [и др.]. — Ижевск: Ижевская ГСХА, 2020. — 63 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/158591> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине (модулю)

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета http://do3.orelsau.ru/user/edit/card/user_id/834