

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Масалов Владимир Николаевич
Должность: ректор
Дата подписания: 10.03.2023 10:20:12
Уникальный идентификатор документа: f31e6db16690784ab6b50e04b26876f146e0

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.

«30» декабря 2022г.

Теоретические основы системы параллельного вождения

рабочая программа дисциплины (модуля)

Наименование программы: дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Теоретические основы использования навигационного комплекса «Агронавигатор плюс»

Составители:

Студенников И.В., преподаватель высшей категории

Рабочая программа разработана в соответствии с профессиональным стандартом 13.006 «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 04.06.2014 № 362н, зарегистрирован в Минюсте России 03.07.2014 № 32956 (в действующей редакции), а также предусматривает требования будущей профессиональной деятельности.

Программа рассмотрена на заседании П(Ц)К профилирующих и специальных дисциплин по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта
протокол № 2 от 24.10.2022 г.

Председатель П(Ц)К профилирующих и специальных дисциплин
Нехаев А.В.

1. Цели освоения дисциплины (модуля)

Цель модуля: изучение основных терминов и понятий; изучение основных принципов создания шаблонов полей.

Задачами модуля являются: изучение теоретических основ системы параллельного вождения; навигационных систем в сельском хозяйстве.

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: Практическая часть: параллельное вождение в режиме работы навигатора «Виртуальный расходомер»; Итоговая аттестация.

3. Формируемые компетенции

ПК-1 – способен осуществлять выполнение основной обработки почвы с заданными агротехническими требованиями (трудовая функция А/01.3)

ПК-2 – способен осуществлять посев и посадку сельскохозяйственных культур с заданными агротехническими требованиями (трудовая функция А/04.3)

ПК-3 – способен осуществлять выполнение механизированных работ по уходу за сельскохозяйственными культурами (трудовая функция А/05.3)

ПК-4 – способен осуществлять выполнение уборочных работ с заданными агротехническими требованиями (трудовая функция А/06.3)

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

№	Наименование тем модуля	Всего, час	в том числе			
			Л	ПЗ, ЛЗ	СР	ПА
1	Навигационная система в сельском хозяйстве	2	2	-	-	-
2	Подключение и основное управление навигационным комплексом	10	-	-	10	-
3	Настройка системы навигационного комплекса	10	-	-	10	-
ПА	Промежуточная аттестация	+	-	-	-	+
	Итого по модулю	22	2	-	20	+

Примечание:

Л – лекции

ПЗ, ЛЗ – практические занятия, лабораторные занятия

СР – самостоятельная работа

ПА – промежуточная аттестация

Содержание модуля

Тема 1. Навигационная система в сельском хозяйстве

Задачи и направления работ в области точного земледелия: автоматизация процессов управления техникой (параллельное вождение и автопилотирование) на базе системы навигации GPS при проведении технологических операций; составление почвенных карт хозяйств с использованием автоматических пробоотборников; контроль над изменениями состояния полей и посевов на различных участках; внесение определенного количества удобрений и семян на различные участки одного и того же

поля в зависимости от состояния почвы и посевов; автоматический мониторинг урожайности и составление карт урожайности; мониторинг и контроль над использованием техники (GPS/ГЛОНАСС); накопление и хранение данных в электронном виде; многофакторный анализ и визуализация собранных данных, в том числе за несколько лет; информационная поддержка принятия решений и контроль над их исполнением.

Тема 2. Подключение и основное управление навигационным комплексом

Правила установки монтажного устройства в кабине транспортного средства в месте, удобном для наблюдения водителем. Установка спутниковой смарт антенны на крыше агрегата по оси его симметрии в наивысшей точке, исключив ее затенение конструкцией и агрегатами. Механические кнопки управления расположены в верхней части навигационного комплекса. Функции механических кнопок дублируются функциями соответствующих им кнопок «иконок», расположенных на экране и одновременно являющихся сенсорными кнопками.

Тема 3. Настройка системы навигационного комплекса

В правом верхнем углу окна выводится значение погрешности расчета координат, рассчитываемое навигационным приемником. Дополнительно, при снижении уровня сигналов от навигационных спутников на экран выводится информация о появившейся неисправности. Окно «контура поля» обеспечивает контроль местоположения опрыскивателя в границах поля. В «Информационном окне» выводятся текущие параметры обработки.

5. Фонд оценочных средств

1. Сущность и задачи координатного земледелия
2. Специальные программы для агроменеджмента на базе геоинформационных систем
3. Основные критерии реализации точного земледелия
4. Навигационная система в сельском хозяйстве
5. Задачи и направления работ в области точного земледелия
6. Подготовка шаблонов контуров полей с помощью программы «Google Планета Земля»
7. Подключение и основное управление навигационным комплексом
8. Разбивка поля на линии гонов
9. Настройка системы навигационного комплекса
10. Вывод на экран опасных мест на поле

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. Воробьев, В.А. Электрификация и автоматизация сельскохозяйственного производства: учебник для среднего профессионального образования/ В.А. Воробьев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 278 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07180-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451994>
2. Труфляк, Е. В. Точное земледелие: учебное пособие / Е. В. Труфляк, Е. И. Трубилин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 376 с.: ил. — (Учебники

для вузов. Специальная литература). — Текст: непосредственный.
<https://e.lanbook.com/book/154398>

Перечень рекомендуемой дополнительной литературы

1. Шиловский, В.Н. Сервисное обслуживание и ремонт машин и оборудования: учебное пособие / В.Н. Шиловский, А.В. Питухин, В.М. Костюкевич. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-3279-0. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111896>

Периодические издания (журналы)

1. Аграрная Россия. – М., 2005-2022, 1-6 (в год)
2. Международный сельскохозяйственный журнал. – М., 2022, 1-6 (в год)
3. Российская сельскохозяйственная наука. – М., 2014-2022, 1-6 (в год)

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 Нуретmethod<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-	Специализированная (учебная) мебель,	Microsoft Office 2013

<p>210: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>302019, Российская Федерация, Орловская область, г. Орёл, ул. Генерала Родина, 69, корпус 2</p>	<p>мультимедийное оборудование с выходом в интернет, комплект презентаций, интерактивная доска: concentus пульт делегата DCN-CON, DVD/VHS-плеер LD DC-778, адаптер U2K-L-Line, аудио процессор с цифровым подавителем обратной связи SHURE DFR11, видеоконференцсистема в составе: камера PowerCam Plus с кабелем-удлиннителем 15, документ-камера AverVision 530, камера IP Grandstream GXV -3601 HD SD 2.0, интерактивная доска обратной проекции Rear Projection SMART Board 2000i-dvx, комплект передатчика и приемника сигналов DVI/HDMI DVI 201 Tx/Rx, коммутатор-масштабатор видео и графики Kremer VP-725 DS, матричный коммутатор видео и графики Kremer VP-4*4, презентационный компьютер 4U в комплекте, преобразователи стандартов развертки и масштабирования Kremer VP-501xl, проектор Sanyo PLC-XF70 в комплекте с объективом для проектора Sanyo LNS-S03, профессиональная двухканальная "вокальная" радиосистема SHURE SLX24/58, стереоусилитель звуковых сигналов Jedia JPA-2120CP, усилитель-распределитель 1:2 VGA, 400 МГц Kremer VP-200N экран с электроприводом, 4,27*3,2м Drapper Targa 534/210"320*427 MW</p>	<p>стандарт Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic OLP версия 8.1 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год</p>
<p>Учебная аудитория № 2-213: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>302019, Российская Федерация, Орловская область, г. Орёл, ул. Генерала Родина, 69, корпус 2</p>	<p>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.).</p>	<p>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год</p>
<p>Учебная аудитория № 2-213Б: учебная аудитория для самостоятельной работы</p> <p>302019, Российская Федерация, Орловская область, г. Орёл, ул. Генерала Родина, 69,</p>	<p>Специализированная мебель, мультимедийное оборудование, интерактивная доска, ПК – 11 шт.</p>	<p>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</p>

корпус 2		Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год
----------	--	---

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

1. Ряднов, А.И. Эксплуатация машинно-тракторного парка: учебное пособие / А.И. Ряднов, Р.В. Шарипов, С.В. Тронеv. — Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2019. — 140 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/119935>

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.

**Практическая часть: параллельное вождение в режиме
работы навигатора «Виртуальный расходомер»**

рабочая программа дисциплины (модуля)

Наименование программы: дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Теоретические основы использования навигационного комплекса «Агронавигатор плюс»

Составители:
Студенников И.В., преподаватель высшей категории

Рабочая программа разработана в соответствии с профессиональным стандартом 13.006 «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 04.06.2014 № 362н, зарегистрирован в Минюсте России 03.07.2014 № 32956 (в действующей редакции), а также предусматривает требования будущей профессиональной деятельности.

Программа рассмотрена на заседании П(Ц)К профилирующих и специальных дисциплин по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта
протокол № 2 от 24.10.2022 г.

Председатель П(Ц)К профилирующих и специальных дисциплин
Нехаев А.В.

1. Цели освоения дисциплины (модуля)

Цель модуля: изучение основных настроек для работы в режиме «Виртуальный расходомер»; изучение порядка переноса созданных шаблонов полей на навигационный комплекс.

Задачами модуля являются: приобретение практических навыков по параллельному вождению в режиме работы навигатора «Виртуальный расходомер».

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 выполнение основной обработки почвы с заданными агротехническими требованиями (трудовая функция А/01.3)

ПК-2 – способен осуществлять посев и посадку сельскохозяйственных культур с заданными агротехническими требованиями (трудовая функция А/04.3)

ПК-3 – способен осуществлять выполнение механизированных работ по уходу за сельскохозяйственными культурами (трудовая функция А/05.3)

ПК-4 – способен осуществлять выполнение уборочных работ с заданными агротехническими требованиями (трудовая функция А/06.3)

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

№	Наименование тем модуля	Всего, час	в том числе			
			Л	ПЗ, ЛЗ	СР	ПА
1	Подготовка шаблонов контуров полей с помощью программы «Google Планета Земля»	4	-	4	-	-
2	Разбивка поля на линии гонов	2	-	2	-	-
3	Работа на навигационном комплексе «Агронавигатор - Тренажер» в режиме работы «Виртуальный расходомер»	6	-	6	-	-
ПА	Промежуточная аттестация	+	-	-	-	+
	Итого по модулю	12	-	12	-	+

Примечание:

Л – лекции

ПЗ, ЛЗ – практические занятия, лабораторные занятия

СР – самостоятельная работа

ПА – промежуточная аттестация

Содержание модуля

Тема 1. Подготовка шаблонов контуров полей с помощью программы «Google Планета Земля»

Реализация системы параллельного вождения. Органы управления системы. Управление системой.

Тема 2. Разбивка поля на линии гонов

Технология разбивки линий гонов на поле. Технология подготовки текстового файла разбивки гонов.

Тема 3. Работа на навигационном комплексе «Агронавигатор - Тренажер» в режиме работы «Виртуальный расходомер»

Выбор необходимого режима обработки, в соответствии с имеющейся комплектацией. Параллельное вождение в режиме работы навигатора «Виртуальный расходомер».

5. Фонд оценочных средств

1. Порядок работы навигационного комплекса в режиме «Виртуальный расходомер»
2. Порядок обработки поля по периметру
3. Порядок разбивания обрабатываемого поля на «линии гонов»
4. Порядок разбивания обрабатываемого поля по двум точкам

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. Воробьев, В.А. Электрификация и автоматизация сельскохозяйственного производства: учебник для среднего профессионального образования/ В.А. Воробьев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 278 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07180-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451994>

2. Труфляк, Е. В. Точное земледелие: учебное пособие / Е. В. Труфляк, Е. И. Трубилин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 376 с.: ил. — (Учебники для вузов. Специальная литература). — Текст: непосредственный. <https://e.lanbook.com/book/154398>

Перечень рекомендуемой дополнительной литературы

1. Шиловский, В.Н. Сервисное обслуживание и ремонт машин и оборудования: учебное пособие / В.Н. Шиловский, А.В. Питухин, В.М. Костюкевич. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-3279-0. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111896>

Периодические издания (журналы)

1. Аграрная Россия. — М., 2005-2022, 1-6 (в год)
2. Международный сельскохозяйственный журнал. — М., 2022, 1-6 (в год)
3. Российская сельскохозяйственная наука. — М., 2014-2022, 1-6 (в год)

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 Нурерmethod<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 № 2-210: учебная аудитория для проведения занятий лекционного 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, мультимедийное оборудование с выходом в интернет, комплект презентаций, интерактивная доска: soncentus пульт делегата DCN-CON, DVD/VHS-плеер LD DC-778, адаптер U2K-L-Line, аудио процессор с цифровым подавителем обратной связи SHURE DFR11, видеоконференцсистема в составе: камера PowerCam Plus с кабелем-удлиннителем 15, документ-камера AverVision 530, камера IP Grandstream GXV -3601 HD SD 2.0, интерактивная доска обратной проекции Rear Projection SMART Board 2000i-dvx, комплект передатчика и приемника сигналов DVI/HDMI DVI 201 Tx/Rx, коммутатор-масштабатор видео и графики Kremer VP-725 DS, матричный коммутатор видео и графики Kremer VP-4*4, презентационный компьютер 4U в комплекте, преобразователи стандартов развертки и масштабирования Kremer VP-501xl, проектор Sanyo PLC-XF70 в	Microsoft Office 2013 стандарт Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic OLP версия 8.1 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год

	комплекте с объективом для проектора Sanyo LNS-S03, профессиональная двухканальная "вокальная" радиосистема SHURE SLX24/58, стереоусилитель звуковых сигналов Jedia JPA-2120CP, усилитель-распределитель 1:2 VGA, 400 МГц Kremer VP-200N экран с электроприводом, 4,27*3,2м Drapper Targa 534/210"320*427 MW	
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 № 2-213Б: 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. Ряднов, А.И. Эксплуатация машинно-тракторного парка: учебное пособие / А.И. Ряднов, Р.В. Шарипов, С.В. Тронеv. — Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2019. — 140 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/119935>

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