

## **АННОТАЦИЯ**

рабочей программы дисциплины (модуля) **Б1.В.ДВ.01.02 Эксплуатация машинно-тракторного парка** для подготовки магистров по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, по направленности Технологии и технические средства в сельском хозяйстве.

**Цель освоения дисциплины (модуля):** является формирование у магистрантов инженерного мышления, обобщающего представления о ремонте сельскохозяйственных машин, об обслуживании основных процессов сельскохозяйственного производства, о методах поддержания машин и оборудования в работоспособном состоянии при минимальных потерях и наименьших затратах средств на ремонт и техническое обслуживание.

**Место дисциплины (модуля) в учебном плане:** дисциплина (модуль) Б1.В.ДВ.01.02 Эксплуатация машинно-тракторного парка включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана для подготовки магистров по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, дисциплина осваивается в 3 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции (индикаторы достижения компетенции): ПК-1 (ПК-1.1).

### **Краткое содержание дисциплины:**

Раздел 1. Введение в эксплуатацию машинно-тракторного парка. Эксплуатационные свойства мобильных сельскохозяйственных машин.

Раздел 2. Транспорт в сельскохозяйственном производстве.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 180 часов (5 зачётных единиц)

**Промежуточный контроль:** экзамен.

Министерство образования и науки Российской Федерации  
(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение  
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ АГРОИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР ВИМ»  
(ФГБНУ ФНАЦ ВИМ)

УТВЕРЖДАЮ:



Первый заместитель директора  
ФГБНУ ФНАЦ ВИМ

Я.П. Лобачевский

2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.В.ДВ.01.02 Эксплуатация машинно-тракторного парка**

Направление подготовки 35.04.06. Агроинженерия

Уровень образования высшее - подготовка кадров высшей квалификации (магистратура)

Направленность Технологии и технические средства в сельском хозяйстве

Форма обучения очная

Москва  
2020

Рабочая программа дисциплины  
разработана

к.т.н. Залорожный Р. Н.  
(степень, звание, ФИО)

Рабочая программа дисциплины  
рассмотрена и принята на  
заседании кафедры  
общенаучных и специальных  
дисциплин

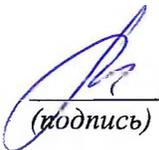
Протокол от «28» сентября 2020 г. № 9

Зам. заведующего кафедрой  
общенаучных и специальных  
дисциплин

  
(подпись) к.т.н. Будников Д.А.  
(ФИО)  
«28» сентября 2020 г.

**СОГЛАСОВАНА:**

Начальник отдела образования

  
(подпись) А.С. Пуртова  
(ФИО)  
«28» сентября 2020 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

Цель освоения дисциплины	3
Место дисциплины в структуре ОПОП ВО	3
Роль дисциплины в формировании компетенций	3
Содержание дисциплины	7
Формирование компетентностной траектории обучения по дисциплине	7
Содержание разделов дисциплины	12
Учебно-методическое обеспечение дисциплины	15
Основная литература	15
Дополнительная литература	15
Периодические издания	16
Интернет-ресурсы	16
Методические указания, рекомендации и другие материалы	17
Программное обеспечение необходимое для освоения дисциплины	17
Материально-техническое обеспечение дисциплины	18
Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (фонд оценочных средств)	19
Описание шкал оценивания степени сформированности компетенций	20

## **1. Цель освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 «Эксплуатация машинно-тракторного парка» является формирование у магистрантов инженерного мышления, обобщающего представления о ремонте сельскохозяйственных машин, об обслуживании основных процессов сельскохозяйственного производства, о методах поддержания машин и оборудования в работоспособном состоянии при минимальных потерях и наименьших затратах средств на ремонт и техническое обслуживание.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.02 «Эксплуатация машинно-тракторного парка» включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений, учебного плана для подготовки магистров по направлению подготовки выбрать наименование направления подготовки 35.04.06 *Агроинженерия*, дисциплина осваивается в третьем семестре.

Материалы дисциплины основываются на знаниях, полученных в ходе изучения дисциплин «Современные проблемы науки и производства в агроинженерии».

Знания, полученные при изучении данной дисциплины, применяются студентами в процессе прохождения практики и выполнения выпускной квалификационной работы.

Рабочая программа дисциплины «Эксплуатация машинно-тракторного парка» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

## **3. Роль дисциплины в формировании компетенций**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов соответствующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по направлению подготовки 35.04.06 *Агроинженерия*, представленных в Таблице 1.

Перечень компетенций, необходимых для освоения дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 «Эксплуатация машинно-тракторного парка»

Код компетенции выпускника	Наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора компетенции выпускника	Код и наименование дескрипторов (планируемых результатов обучения выпускников)
<b>Профессиональные компетенции</b>			
ПК-1	Управление механизацией и автоматизацией технологических процессов	ПК-1.1 Разработка перспективных планов и технологий в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации	ПК-1.1.2(В) Владеет проектированием производственных участков технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники ПК-1.1.3(В) Владеет разработкой планов модернизации оборудования, технического перевооружения сельскохозяйственной организации, внедрения средств комплексной механизации и автоматизации технологических процессов ПК-1.1.4(В) Владеет разработкой методов технического диагностирования и прогнозирования ресурса сельскохозяйственной техники и оборудования ПК-1.1.5(В) Владеет разработкой рациональных методов восстановления изношенных деталей ПК-1.1.6(В) Владеет разработкой мероприятий по повышению производительности труда при техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации сельскохозяйственной техники ПК-1.1.7(В) Владеет разработкой системы контроля качества работ по техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования в организации ПК-1.1.8(В) Владеет разработкой локальных нормативных актов, регламентирующих техническое обслуживание, ремонт и эксплуатацию сельскохозяйственной техники ПК-1.1.10(У) Умеет пользоваться общим и специальным программным обеспечением при проектировании механизированных и автоматизированных технологических процессов в сельском хозяйстве

		<p>ПК-1.1.11(У) Умеет рассчитывать площади производственных участков технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с планируемыми объемами работ</p> <p>ПК-1.1.12(У) Умеет разрабатывать технологический процесс производства работ на проектируемых участках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники</p> <p>ПК-1.1.13(У) Умеет разрабатывать технологическую планировку производственного участка технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники</p> <p>ПК-1.1.14(У) Умеет разрабатывать варианты планировки рабочих мест производственного участка технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники</p> <p>ПК-1.1.15(У) Умеет формировать перечень сельскохозяйственных машин и оборудования, подлежащих замене, модернизации, утилизации, приобретению</p> <p>ПК-1.1.16(У) Умеет устанавливать виды, характеристики и количество сельскохозяйственной техники, планируемой к приобретению, в соответствии с реализуемыми технологическими процессами и перспективными планами развития производства</p> <p>ПК-1.1.17(У) Умеет готовить документацию на модернизацию, приобретение и изготовление сельскохозяйственной техники</p> <p>ПК-1.1.18(У) Умеет выбирать технические средства, оборудование, программное обеспечение для автоматизированного контроля и управления процессами в растениеводстве и животноводстве</p> <p>ПК-1.1.19(У) Умеет производить установку, апробацию и наладку технических средств, оборудования для автоматизированного контроля и управления процессами в растениеводстве и животноводстве</p> <p>ПК-1.1.21(У) Умеет определять экономическую целесообразность и эффективность восстановления изношенных деталей</p> <p>ПК-1.1.22(У) Умеет разрабатывать маршруты восстановления изношенных деталей</p> <p>ПК-1.1.23(У) Умеет определять причины износа сельскохозяйственных машин и оборудования, их простоев, аварий</p> <p>ПК-1.1.24(У) Умеет определять сроки, методы, средства контроля качества работ по техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации сельскохозяйственной техники</p> <p>ПК-1.1.25(У). Умеет определять порядок учета наличия и движения сельскохозяйственной</p>
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>техники, составления технической и отчетной документации</p> <p>ПК-1.1.29(3) Знает методику расчета площадей производственных участков технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники</p> <p>ПК-1.1.30(3) Знает способы организации технологических процессов на участках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники</p> <p>ПК-1.1.31(3). Знает принципы планировки производственного участка технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники</p> <p>ПК-1.1.32(3). Знает принципы планировки рабочих мест производственного участка технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники</p> <p>ПК-1.1.33(3). Знает технико-экономические характеристики сельскохозяйственной техники, представленной на рынке</p> <p>ПК-1.1.34(3). Знает методы определения количества сельскохозяйственной техники для различных видов и масштабов производств</p> <p>ПК-1.1.35(3) Знает мировые тенденции машинно-технологического обеспечения интеллектуального сельского хозяйства</p> <p>ПК-1.1.36(3) Знает технические средства, оборудование, программное обеспечение точного земледелия</p> <p>ПК-1.1.37(3) Знает глобальные системы позиционирования и системы корректирующих сигналов</p> <p>ПК-1.1.42(3) Знает основные принципы и методы, направления развития технического диагностирования и прогнозирования ресурса сельскохозяйственной техники и оборудования</p> <p>ПК-1.1.43(3) Знает современные технологии восстановления деталей</p> <p>ПК-1.1.44(3) Знает методику определения экономической целесообразности и эффективности восстановления изношенных деталей</p> <p>ПК-1.1.45(3) Знает правила разработки маршрутов восстановления изношенных деталей</p> <p>ПК-1.1.46(3) Знает порядок контроля качества работ по техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования в организации</p> <p>ПК-1.1.47(3) Знает правила учета наличия и движения оборудования, составления технической и отчетной документации</p> <p>ПК-1.1.48(3) Знает правила разработки локальных нормативных актов, регламентирующих техническое обслуживание, ремонт и эксплуатацию</p>
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			сельскохозяйственной техники и оборудования ПК-1.1.49(З) Знает требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей
--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### 4. Содержание дисциплины

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.02 «Эксплуатация машинно-тракторного парка» в соответствии с учебным планом осваивается на 2 курсе в 3 семестре. Форма промежуточного контроля результатов освоения дисциплины: *экзамен*.

##### 4.1. Формирование компетентностной траектории обучения по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 часов).

Таблица 2

Компетенции	Индикаторы	Дескрипторы	Содержание	Трудоемкость занятий по видам учебной работы				
				Л	ПР	ПКР, Конт роль	СР	Ито го
ПК - 1	ПК-1.1 Разработка перспективных планов и технологий в области механизации и автоматизации процессов в	ПК-1.1.2(В) Владеет проектированием производственных участков технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники ПК-1.1.3(В) Владеет разработкой планов модернизации оборудования, технического перевооружения сельскохозяйственной организации, внедрения средств комплексной механизации и	Раздел 1 Введение в эксплуатацию машинно- тракторного парка. Эксплуатационные свойства мобильных сельскохозяйственных машин	5	5	25	55	<b>90</b>

	сельскохозяйственной организации	автоматизации технологических процессов ПК-1.1.4(В) Владеет разработкой методов технического диагностирования и прогнозирования ресурса сельскохозяйственной техники и оборудования ПК-1.1.5(В) Владеет разработкой рациональных методов восстановления изношенных деталей ПК-1.1.6(В) Владеет разработкой мероприятий по повышению производительности труда при техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации сельскохозяйственной техники ПК-1.1.7(В) Владеет разработкой системы контроля качества работ по техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования в организации ПК-1.1.8(В) Владеет разработкой локальных нормативных актов, регламентирующих техническое обслуживание, ремонт и эксплуатацию сельскохозяйственной техники ПК-1.1.10(У) Умеет пользоваться общим и специальным программным обеспечением при проектировании механизированных и автоматизированных технологических процессов в сельском хозяйстве ПК-1.1.11(У) Умеет рассчитывать площади производственных участков технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с планируемыми объемами работ ПК-1.1.12(У) Умеет разрабатывать технологический процесс производства работ на проектируемых	Раздел 2. Транспорт в сельскохозяйственном производстве.	5	5	20	55	<b>85</b>
--	----------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------	---	---	----	----	-----------

		<p>участках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники</p> <p>ПК-1.1.13(У) Умеет разрабатывать технологическую планировку производственного участка технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники</p> <p>ПК-1.1.14(У) Умеет разрабатывать варианты планировки рабочих мест производственного участка технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники</p> <p>ПК-1.1.15(У) Умеет формировать перечень сельскохозяйственных машин и оборудования, подлежащих замене, модернизации, утилизации, приобретению</p> <p>ПК-1.1.16(У) Умеет устанавливать виды, характеристики и количество сельскохозяйственной техники, планируемой к приобретению, в соответствии с реализуемыми технологическими процессами и перспективными планами развития производства</p> <p>ПК-1.1.17(У) Умеет готовить документацию на модернизацию, приобретение и изготовление сельскохозяйственной техники</p> <p>ПК-1.1.18(У) Умеет выбирать технические средства, оборудование, программное обеспечение для автоматизированного контроля и управления процессами в растениеводстве и животноводстве</p> <p>ПК-1.1.19(У) Умеет производить установку, апробацию и наладку технических средств, оборудования для автоматизированного контроля и управления процессами в растениеводстве и</p>						
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--	--

		<p>животноводстве</p> <p>ПК-1.1.21(У) Умеет определять экономическую целесообразность и эффективность восстановления изношенных деталей</p> <p>ПК-1.1.22(У) Умеет разрабатывать маршруты восстановления изношенных деталей</p> <p>ПК-1.1.23(У) Умеет определять причины износа сельскохозяйственных машин и оборудования, их простоев, аварий</p> <p>ПК-1.1.24(У) Умеет определять сроки, методы, средства контроля качества работ по техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации сельскохозяйственной техники</p> <p>ПК-1.1.25(У). Умеет определять порядок учета наличия и движения сельскохозяйственной техники, составления технической и отчетной документации</p> <p>ПК-1.1.29(З) Знает методику расчета площадей производственных участков технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники</p> <p>ПК-1.1.30(З) Знает способы организации технологических процессов на участках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники</p> <p>ПК-1.1.31(З). Знает принципы планировки производственного участка технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники</p> <p>ПК-1.1.32(З). Знает принципы планировки рабочих мест производственного участка технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной</p>						
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--	--

		<p>техники</p> <p>ПК-1.1.33(3). Знает технико-экономические характеристики сельскохозяйственной техники, представленной на рынке</p> <p>ПК-1.1.34(3). Знает методы определения количества сельскохозяйственной техники для различных видов и масштабов производств</p> <p>ПК-1.1.35(3) Знает мировые тенденции машинно-технологического обеспечения интеллектуального сельского хозяйства</p> <p>ПК-1.1.36(3) Знает технические средства, оборудование, программное обеспечение точного земледелия</p> <p>ПК-1.1.37(3) Знает глобальные системы позиционирования и системы корректирующих сигналов</p> <p>ПК-1.1.42(3) Знает основные принципы и методы, направления развития технического диагностирования и прогнозирования ресурса сельскохозяйственной техники и оборудования</p> <p>ПК-1.1.43(3) Знает современные технологии восстановления деталей</p> <p>ПК-1.1.44(3) Знает методику определения экономической целесообразности и эффективности восстановления изношенных деталей</p> <p>ПК-1.1.45(3) Знает правила разработки маршрутов восстановления изношенных деталей</p> <p>ПК-1.1.46(3) Знает порядок контроля качества работ по техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования в организации</p>						
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--	--

		ПК-1.1.47(3) Знает правила учета наличия и движения оборудования, составления технической и отчетной документации ПК-1.1.48(3) Знает правила разработки локальных нормативных актов, регламентирующих техническое обслуживание, ремонт и эксплуатацию сельскохозяйственной техники и оборудования ПК-1.1.49(3) Знает требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей						
<i>Экзамен (контактная работа на промежуточном контроле)</i>						5		5
<b>Итого по дисциплине</b>				<b>10</b>	<b>10</b>	<b>50</b>	<b>110</b>	<b>180</b>

#### 4.2 Содержание разделов дисциплины

Таблица 3

№	Наименование темы	Вид учебной деятельности	Дескрипторы	Кол-во часов
<b>Раздел 1 Введение в эксплуатацию машинно- тракторного парка. Эксплуатационные свойства мобильных сельскохозяйственных машин</b>				
1	Тема 1. Машинно-тракторный парк	Лекция 1. Основные понятия системы машинно-тракторного парка	ПК-1.1.2 ПК-1.1.3 ПК-1.1.4	2
		Самостоятельная работа 1. Средства технического обслуживания	ПК-1.1.5 ПК-1.1.6	30

		Практическая работа 1. Проведение технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования	ПК-1.1.7 ПК-1.1.8 ПК-1.1.10 ПК-1.1.11	5
2	Тема 2. Эксплуатационные свойства мобильных сельскохозяйственных машин	Самостоятельная работа 2. Диагностирование машин	ПК-1.1.12 ПК-1.1.12	25
		Лекция 2 Мобильные сельскохозяйственные машины	ПК-1.1.14 ПК-1.1.15 ПК-1.1.16 ПК-1.1.17 ПК-1.1.18 ПК-1.1.19 ПК-1.1.21 ПК-1.1.22 ПК-1.1.23 ПК-1.1.24 ПК-1.1.25 ПК-1.1.29 ПК-1.1.30	3
<b>Раздел 2. Транспорт в сельскохозяйственном производстве</b>				
3	Тема 3. Технологии ремонта машин и оборудования	Лекция 3. Общие понятия и определения. Закономерности изнашивания деталей машин	ПК-1.1.31 ПК-1.1.32 ПК-1.1.33	5
		Самостоятельная работа 3. Прием в ремонт. Основы технологии разборки машин	ПК-1.1.34 ПК-1.1.35 ПК-1.1.36	30
4	Тема 4 Дефекты, технологии, испытания	Самостоятельная работа 4. Основы технологии мойки МТП	ПК-1.1.37 ПК-1.1.42	25
		Практическая работа 2 Основы дефектовки деталей машин	ПК-1.1.43	3

	в МТП	Практическая работа 3 Основы технологии сборки, обкатки, испытания и окраски МТП	ПК-1.1.44 ПК-1.1.45 ПК-1.1.46 ПК-1.1.47 ПК-1.1.48 ПК-1.1.49	2
8	Экзамен (контактная работа на промежуточном контроле)			5
				<i>Итого</i> 180

## 5. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 5.1. Основная литература

№ п/п	Автор(ы)	Наименование	Выходные данные, объем	Наличие в библиотеке или адрес доступа на электронный ресурс	Кол-во экземпляров в библиотеке
1	В. М. Корнеев, И. Н. Кравченко.	Проектирование предприятий технического сервиса: учебное пособие	Москва: Академия, 2014 — 339 с.	<a href="http://elib.timacad.ru/dl/local/2193.pdf/view">http://elib.timacad.ru/dl/local/2193.pdf/view</a>	-
2	И.Н. Кравченко [и др.]	Дилерская система технического сервиса: учебное пособие	Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2020 — 172 с.	<a href="http://elib.timacad.ru/dl/local/s10122020-3.pdf/view">http://elib.timacad.ru/dl/local/s10122020-3.pdf/view</a>	-
3	Леонов, О. А.	Управление качеством производственных процессов и систем: учебное пособие	Москва, 2018 — 80 с.: рис., табл.	<a href="http://elib.timacad.ru/dl/local/umo332.pdf/view">http://elib.timacad.ru/dl/local/umo332.pdf/view</a>	-

### 5.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор(ы)	Наименование	Выходные данные, объем	Наличие в библиотеке или адрес доступа на электронный ресурс	Кол-во экземпляров в библиотеке
1	А. С. АПАТЕНКО	МОДЕРНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ И ИНФРАСТРУКТУРЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ	Природообустройство, 2013. – Вып. 4 — с.82-86	URL: <a href="http://elib.timacad.ru/dl/full/gmgup-21-2013-04.pdf">http://elib.timacad.ru/dl/full/gmgup-21-2013-04.pdf</a>	-

		МАШИН В ПРОЦЕССЕ МЕЛИОРАТИВНЫХ РАБОТ			
2	Б. А. Богачев, К. Г. Чванов	Разборочно-сборочные работы при ремонте машин: методические указания к лабораторно-практическому занятию	Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2018	URL: <a href="http://elib.ti.acad.ru/dl/local/umo109.pdf">http://elib.ti.acad.ru/dl/local/umo109.pdf</a>	-

### 5.3. Периодические издания

№ п/п	Наименование	Вид издания	Наличие в библиотеке или адрес доступа на электронный ресурс
1	Сельскохозяйственные машины и технологии	журнал	<a href="https://www.vimsmi.com/jour/issue/archive">https://www.vimsmi.com/jour/issue/archive</a>
2	Технический сервис машин	журнал	<a href="https://vestnik.viesh.ru/arhiv/">https://vestnik.viesh.ru/arhiv/</a>
3	Электротехнологии и электрооборудование в АПК	журнал	<a href="http://vimtsm.ru/?page_id=6">http://vimtsm.ru/?page_id=6</a>

### 5.4. Интернет-ресурсы

№ п/п	Наименование	Адрес доступа	Возможность доступа
<i>Электронные образовательные и информационные ресурсы</i>			
1	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	<a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a> Доступ с территории Научно-технической библиотеки ФНАЦ ВИМ	бесплатно, договор от 07.11.2019 №101НЕБ6308 (на 5 лет с последующей пролонгацией)
2	ОАPEN — Open Access Publishing in European Networks — ресурс, представляющий более 1600 полнотекстовых книг в формате	<a href="http://www.oapen.org/home">http://www.oapen.org/home</a>	бесплатно

	pdf по различным отраслям знаний: Society and social sciences; Humanities; Economics, finance, business and management; Law; Mathematics and science; Language; Earth sciences, geography, environment, planning.		
<i>Информационно-справочные системы</i>			
3	Национальная информационно-аналитическая система Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>	бесплатно
4	Университетская информационная система «Россия».	<a href="https://uisrussia.msu.ru">https://uisrussia.msu.ru</a>	бесплатно
5	Единое окно доступа к образовательным ресурсам.	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>	бесплатно
<i>Профессиональные базы данных</i>			
6	База данных Social Science Research Network (SSRN).	<a href="http://www.ssoar.info/">http://www.ssoar.info/</a>	бесплатно
7	Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных Web of Science.	<a href="http://webofscience.com">http://webofscience.com</a>	бесплатно
8	Библиографическая и реферативная база данных Scopus.	<a href="http://www.scopus.com">http://www.scopus.com</a>	бесплатно

### **5.5. Методические указания, рекомендации и другие материалы**

Не предусмотрено.

### **6. Программное обеспечение необходимое для освоения дисциплины**

Операционная система Windows 10 Pro, Microsoft Office Home and Business 2019 (MS Word, MS Excel, MS Power Point), Zoom, 7-Zip, Adobe Acrobat Reader DC, K-lite Mega Codec Pack.

## 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

<p><b>Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения</b></p>	<p><b>Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)</b></p>
<p>Помещение для проведения лекционных, практических занятий и промежуточной аттестации- аудитория № 2-069 (30 посадочных мест):</p> <p>рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся (30); компьютер с установленным ПО, подключением к Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации; интерактивная доска; проектор; экран.</p> <p>Программное обеспечение: операционная система Windows 10 Pro, Microsoft Office Home and Business 2019 (MS Word, MS Excel, MS Power Point), Zoom, 7-Zip, Adobe Acrobat Reader DC, K-lite Mega Codec Pack.</p> <p>Учебно-наглядные пособия: стендовые установки зерноочистительных машин «Вим-Селекция», стендовые образцы автоматизированных селекционных сеялок Plotseed, стендовые образцы селекционных комбайнов Wintersteiger.</p> <p>Помещение для проведения практических занятий и самостоятельной работы – аудитория №2-092 (12 посадочных мест с ПК): рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся (12); компьютеры с установленным ПО, подключением к Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации; стационарная доска.</p> <p>Программное обеспечение: Операционная система Windows 10 Pro, Microsoft Office Home and Business 2019 (MS Word, MS Excel, MS Power Point), Zoom, 7-Zip, Adobe Acrobat Reader DC, K-lite Mega Codec Pack</p>	<p>109428, г. Москва, 1-й Институтский проезд, дом 5</p> <p>109428, г. Москва, 1-й Институтский проезд, дом 5</p> <p>Уличная выставочная территория ВИМ; 109428, г. Москва, 1-й Институтский проезд, дом 5</p> <p style="text-align: center;">Шорум</p> <p>109428, г. Москва, 1-й Институтский проезд, дом 5</p>

## **8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (фонд оценочных средств)**

### **8.1 Темы рефератов для текущего контроля**

Для раздела 1. Введение в эксплуатацию машинно- тракторного парка.  
Эксплуатационные свойства мобильных сельскохозяйственных машин:

- 1) Введение в эксплуатацию машинно- тракторного парка.
- 2) Эксплуатационные свойства мобильных сельскохозяйственных машин
- 3) Машинно-тракторный парк: основные функции и типы
- 4) Методы и средства борьбы с коррозией в МТП
- 5) Приемо-сдаточные испытания отремонтированной техники в МТП

Для раздела 2. Транспорт в сельскохозяйственном производстве:

- 6) Основные характерные деформации и поломки в МТП
- 7) Оценочные показатели ремонтпригодности машин.
- 8) технического обслуживания и ремонта МТП
- 9) Основные ремонтно-обслуживающие воздействия на машины (по видам машин).

### **8.2 Перечень теоретических вопросов для для промежуточной аттестации**

1. Средства технического обслуживания машин.
2. Оборудование для технического обслуживания машин.
3. Диагностические средства.
4. Организация технического обслуживания машин.
5. Виды технического обслуживания и перечень работ при их проведении.
6. Обкатка машин.
7. Организация и правила хранения машин.
8. Виды ремонта.
9. Методы ремонта.
10. Подготовка самоходных сельскохозяйственных машин к ремонту.
11. Технология ремонта.
12. Требования к качеству ремонта.
13. Особенности эксплуатации машин в сельском хозяйстве
14. Различия работ технического обслуживания и ремонта по техническому состоянию и регламенту.
15. Виды и методы ремонта машин.
16. Основные положения государственного надзора за технической эксплуатацией машин.

17. Термины «техническая диагностика» и «техническое диагностирование».
18. Основные методы диагностирования тракторов и с.х. машин.
19. Основные средства диагностирования дизельной топливной аппаратуры.
20. Методы диагностирования ЦПП дизеля
21. Технологии диагностирования гидроусилителя руля тракторов типа МТЗ.
22. Виды загрязнений МТП и способы их удаления.
23. Допустимый, предельный, выбраковочный размеры. Чем и как они определяются?
24. Обкаточно-тормозные стенды
25. Средства обеспечивают экологическую безопасность механизаторов при окраске МТП
26. Дефекты и методы восстановления гильз цилиндров
27. Дефекты коленчатого вала и способы восстановления.
28. Расскажите о порядке проведения технологических операций при испытании топливных насосов на стенде.
29. Способы восстановления дисков трения фрикциона коробки передач трактора «Кировец».
30. Модернизация в МТП. Назовите ее составные части.

## **9. Описание шкал оценивания степени сформированности компетенций**

### **9.1 Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания реферата**

Таблица 8

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценивания реферата</b>
«5» (отлично)	Оценку «отлично» заслуживает студент, способный в реферате раскрыть суть исследуемой проблемы, опираясь на реферирование и критический анализ источников по избранной теме. Студент приводит различные точки зрения, а также аргументированно излагает собственные взгляды на проблему. Содержание реферата и выступления является логичным, структурированным, изложение материала носит проблемный характер. Работа над рефератом была самостоятельной, демонстрирующая серьезную заинтересованность автора, использование возможностей творческого подхода. Реферат сопровождается презентацией.

«4» ( <i>хорошо</i> )	Оценку «хорошо» заслуживает студент, способный в реферате раскрыть суть исследуемой проблемы, опираясь на реферирование и критический анализ источников по избранной теме. Студент приводит различные точки зрения, но может затрудняться с аргументированным изложением собственных взглядов на проблему. Содержание реферата и выступления является логичным, структурированным, но изложение материала носит преимущественно обзорный характер. Автор проявил значительный интерес к теме доклада, продемонстрировал необходимый уровень самостоятельности в работе над рефератом. Реферат сопровождается презентацией.
«3» ( <i>удовлетворительно</i> )	Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, способный в реферате частично раскрыть суть исследуемой проблемы, опираясь на реферирование источников по избранной теме. Элементы критического анализа источников присутствуют, но студент затрудняется с формулировкой самостоятельных выводов. Содержание реферата и выступления слабо структурировано. Реферат шаблонный, показывающий формальное отношение автора к работе над темой.
«2» ( <i>неудовлетворительно</i> )	Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не способный в реферате раскрыть суть исследуемой проблемы, использующий ограниченный круг источников по избранной теме. Студент испытывал трудности в подборе материала, его структурировании; пользовался, в основном, учебной литературой, не использовал дополнительные источники информации. Элементы критического анализа источников и самостоятельные выводы отсутствуют. Материал излагается студентом непоследовательно. Презентация отсутствует.

## 9.2 Описание шкал оценивания степени сформированности компетенций на экзамен.

Таблица 9

Оценка	Критерии оценивания на экзамене
<i>Высокий уровень «5» (отлично)</i>	оценку «отлично» заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы; знает современные технологии восстановления деталей, знает правила разработки

	маршрутов восстановления изношенных деталей, знает методы определения количества сельскохозяйственной техники для масштабов производств; знает принципы планировки производственного участка технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники.
<i>Средний уровень «4» (хорошо)</i>	оценку «хорошо» заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки; знает современные технологии восстановления деталей, знает правила разработки маршрутов восстановления изношенных деталей, знает методы определения количества сельскохозяйственной техники для масштабов производств.
<i>Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)</i>	оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы; знает современные технологии восстановления деталей, знает правила разработки маршрутов восстановления изношенных деталей
<i>Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)</i>	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
Б1.В.ДВ.01.02 Эксплуатация машинно-тракторного парка



УТВЕРЖДАЮ  
Первый заместитель директора  
Я.П. Лобачевский  
«28» мая 2021г.

Лист актуализации рабочей программы дисциплины  
«Б1.В.ДВ.01.02 Эксплуатация машинно-тракторного парка»  
индекс по учебному плану, наименование

для подготовки магистров

Направление: (шифр – название) 35.04.06 Агроинженерия

Направленность: Технологии и технические средства в сельском хозяйстве

Форма обучения очная

Год начала подготовки: 2021

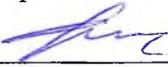
Курс 2

Семестр 3

В рабочую программу не вносятся изменения. Программа актуализирована для 2021 г. начала подготовки.

Составитель Задорожний Роман Николаевич к.т.н. «28» мая 2021 г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры общенаучных и специальных дисциплин протокол № 5 от «28» мая 2021 г.

Заведующий кафедрой  Будников Д.А.