

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ярославская государственная сельскохозяйственная академия»



УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор
ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА,
(В.В. Морозов)
«28» августа 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.32 Эксплуатация машинно-тракторного парка
Индекс дисциплины «Наименование дисциплины»

Код и направление подготовки	<u>35.03.06 Агроинженерия</u>
Направленность (профиль)	<u>Организация обслуживания транспорта и логистика в АПК</u>
Квалификация	<u>бакалавр</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Год начала подготовки	<u>2019</u>
Факультет	<u>инженерный</u>
Выпускающая кафедра	<u>Технический сервис</u>
Кафедра-разработчик	<u>механизации сельскохозяйственного производства</u>
Объем дисциплины, ч. / з.е.	<u>108/3</u>
Форма контроля (промежуточная аттестация)	<u>зачёт</u>


Ярославль 2020 г.

При разработке рабочей программы дисциплины (далее – РПД) Эксплуатация машинно-тракторного парка в основу положены:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (уровень бакалавриата) по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 23.08.2017 г. № 813;

2. Учебный план по направлению подготовки «Агроинженерия» (профиль) «Организация обслуживания транспорта и логистика в АПК» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА «03» марта 2019 г. Протокол № 2. Период обучения: 2019 - 2023 гг.

Преподаватель-разработчик⁵:



(подпись)

профессор, д.т.н. Юрков М.М.

РПД рассмотрена и одобрена на заседании кафедры механизации сельскохозяйственного производства «25» августа 2020 г. Протокол № 11

Заведующий кафедрой



(подпись)

к.т.н, доцент Шешунова Е.В.
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного факультета «27» августа 2020 г. Протокол № 11

Председатель учебно-методической комиссии факультета

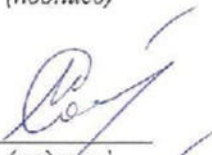


(подпись)

к.п.н. Ананьин Г.Е.
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель образовательной программы



(подпись)

к.т.н, доцент Соцкая И.М.
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Заведующий выпускающей кафедрой⁶



(подпись)

к.т.н, доцент Соцкая И.М.
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Отдел комплектования библиотеки



(подпись)



(Фамилия И.О.)

Декан инженерного факультета



(подпись)

к.т.н, доцент Шешунова Е.В.
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

⁵ РПД не может быть разработана ассистентом кафедры.

⁶ Согласовывается, если РПД разработана не на выпускающей кафедре.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Наименование раздела (подраздела)	Стр
1	Цель и задачи освоения дисциплины	5
2	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
2.1	Универсальные компетенции и индикаторы их достижения	6
2.2	Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения	6
2.3	Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения	7
2.3.1	Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников	7
2.3.2	Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, установленных профессиональным стандартом, к выполнению которых готовится выпускник	8
2.3.3	Профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения	7
3	Место дисциплины в структуре образовательной программы	8
4	Структура дисциплины и распределение ее трудоемкости (на одного обучающегося)	9
5	Содержание дисциплины	9
5.1	Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	10
5.2	Разделы дисциплины по видам аудиторной (контактной) работы и формы контроля	11
5.3.1	Лабораторные работы	12
5.3.2	Практические занятия	
5.4	Примерная тематика курсовых проектов (работ)	
6	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	13
6.1	Виды самостоятельной работы обучающихся (СР)	
6.2	Методические указания (для самостоятельной работы)	15
7	Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	16
7.1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО	
7.2	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на	17

№	Наименование раздела (подраздела)	Стр
	различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	
7.3	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	22
7.3.1	Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного тестирования	
7.3.2	Типовые задания для проведения промежуточной аттестации (зачета с оценкой, защиты курсовой работы, экзамена)	
7.4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций	28
8	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	32
8.1	Основная учебная литература	
8.2	Дополнительная учебная литература	
9	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет	32
9.1	Перечень электронно-библиотечных систем	
9.2	Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине	
10	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	33
11	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	34
11.1	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения учебного процесса	
11.2	Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	38
11.3	Доступ к сети Интернет	37
12	Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине	36
12.1	Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности	35
13	Организация образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	38
	Приложения	
	Приложение 1. Листы дополнений и изменений к рабочей программе дисциплины	
	Приложение 2. Аннотация рабочей программы дисциплины	

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Эксплуатация машинно-тракторного парка» является приобретение студентами знаний, умений и практических навыков по технологии и механизации производственных процессов в земледелии.

Задачи:

- изучение методов эксплуатации машинно-тракторного парка;
- изучение методов анализа использования машинно-тракторных агрегатов и машинно-тракторного парка хозяйства;
- получить навыки комплектования и оптимизации состава МТП;
- получить навыки организации технического обслуживания.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной дисциплины (модуля) направлено на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных компетенций ОПК-2.1, ОПК-2.5, ОПК-3, ОПК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2; и профессиональные компетенции определяемые самостоятельно: ПКОС-1.1, ПКОС-1.3, ПКОС-2.1, ПКОС-2.10, ПКОС-3.1, ПКОС-3.11, ПКОС-4.1, ПКОС-4.4

2.1 Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК-2.1	Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства	ИД-1 Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства		
		Основные методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих деятельность в с.-х.	Применять методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих деятельность в с.-х.	Навыками применения основных методов поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих деятельность в с.-х.
ОПК-2.5	Ведет учетно-отчетную документацию по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования, в том числе в электронном виде	ИД-5 Демонстрирует знание ведения учетно-отчетную документацию по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования, в том числе в электронном виде		
		Основные правила ведения учетно-отчетную документацию по эксплуатации и ремонту с.-х. техники и оборудования, в том числе в электронном виде	Применять правила ведения учетно-отчетную документацию по эксплуатации и ремонту с.-х. техники и оборудования, в том числе в электронном виде	Навыками применения правил ведения учетно-отчетную документацию по эксплуатации и ремонту с.-х. техники и оборудования, в том числе в электронном виде
ОПК-3.1	Владеет методами поиска и анализа нормативных	ИД-1 Демонстрирует знание владения методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве		

	правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве	Правила владения методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве	Применять методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве	Навыками поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве
ОПК-3.3	Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	ИД-3 Демонстрирует знание методов проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний		
		Основные методы проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	Применять методы проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	Навыками применения методов проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний
ОПК-4.1	Использует материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	ИД-1 Демонстрирует знание в использовании материалов научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства		
		Методы использования материалов научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации с.-х. производства	Применять методы использования материалов научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации с.-х. производства	Навыками использования материалов научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации с.-х. производства
ОПК-4.2	Обосновывает применение современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства	ИД-2 Демонстрирует знание методов обоснования и применения современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства		
		Методы обоснования и применения современных технологий с.-х. производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства	Применять методы обоснования и применения современных технологий с.-х. производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства	Навыками применения методов обоснования и применения технологий с.-х. производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства

2.2 Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Профессиональные компетенции, установленные программой бакалавриата 35.03.06 Агроинженерия, сформированы на основе профессионального стандарта, соответствующего профессиональной деятельности выпускников, на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями.

В связи с отсутствием примерной основной образовательной программы, включенной в реестр ПООП, Академией в образовательную программу не

включены обязательные профессиональные компетенции выпускников (ПКО) и (или) рекомендуемые профессиональные компетенции.

2.2.1 Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности: 13. Сельское хозяйство	
Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
13.001	Профессиональный стандарт «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 сентября 2020 г. № 555н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2020 г., регистрационный № 60002)

2.2.2 Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, установленных профессиональным стандартом, к выполнению которых готовится выпускник

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
D	Планирование, организация и контроль эксплуатации сельскохозяйственной техники		Организация технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации	D/01.6	6
			Организация эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации	D/02.6	6
			Организация работы по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники	D/03.6	6

2.3.3 Профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-1.1	Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использует современные методы исследований	ИД-1 Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использует современные методы исследований		
		Объекты исследования и использует современные методы исследований	Определять под руководством специалиста объекты исследования и использует современные методы исследований	Методами определения объектов исследования и использования современных методов исследований под руководством

ПКОС-1.3	Обобщает результаты опытов и формулирует выводы	ИД-3 Демонстрирует знание методов обобщения результатов опытов и формулирования выводов		
		Методы обобщения результатов опытов и формулирования выводов	Обобщать результаты опытов и формулировать выводы	Методами обобщения результатов опытов и формулирования выводов
ПКОС-2.1	Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции	ИД-1 Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции		
		Технологии производства сельскохозяйственной продукции	Использовать знания технологии производства сельскохозяйственной продукции	Методами использования знаний технологии производства с.-х. продукции
ПКОС-2.10	Оформляет нормативную и техническую документацию по эксплуатации и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники	ИД-2 Демонстрирует знания по оформлению нормативной и технической документации по эксплуатации и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники (СХТ)		
		порядок оформления нормативной и технической документации по эксплуатации и техническому обслуживанию СХТ	оформлять нормативную и техническую документацию по эксплуатации и техническому обслуживанию СХТ	Методами оформления и нормативной и технической документации по эксплуатации и техническому обслуживанию СХТ
ПКОС-3.1	Демонстрирует знания единой системы конструкторской документации и умение читать чертежи узлов и деталей СХТ	ИД-1 Демонстрирует знания единой системы конструкторской документации и умение читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники		
		Единую систему конструкторской документации и чтения чертежей деталей СХТ	Применять умение читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники	Единой системой конструкторской документации и чтением чертежей деталей СХМ
ПКОС-3.11	Демонстрирует знания технологии производства СХТ	ИД-2 Демонстрирует знания технологии производства СХТ		
		Технологию производства СХТ	Применять технологию производства СХТ	Технологией производства СХТ
ПКОС-4.1	Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции и передового опыта в области ЭСХТ	ИД-1 Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции и передового опыта в области эксплуатации сельскохозяйственной техники (ЭСХТ)		
		Технологию производства с.-х. продукции и передового опыта в области ЭСХТ	Применять технологию производства с.-х. продукции и передового опыта в области ЭСХТ	Технологией производства с.-х. продукции и передового опыта в области ЭСХТ
ПКОС-4.4	Производит выдачу производственных заданий персоналу по выполнению работ, связанных с повышением эффективности эксплуатации СХТ, и контроль их выполнения	ИД-1 Производит выдачу производственных заданий персоналу по выполнению работ, связанных с повышением эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники, и контроль их выполнения		
		Правила выдачи производственных заданий персоналу по выполнению работ, связанных с повышением эффективности эксплуатации СХТ, и контроля их выполнения	Производить выдачу производственных заданий персоналу по выполнению работ, связанных с повышением эффективности эксплуатации СХТ, и контроль их выполнения	Правилами выдачи производственных заданий персоналу по выполнению работ, связанных с повышением эффективности эксплуатации СХТ, и контроля их выполнения

3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Эксплуатация машинно-тракторного парка» относится к блоку 1 обязательной части образовательной программы бакалавриата

4 Структура дисциплины и распределение её трудоёмкости (на одного обучающегося)

Вид учебной работы	Всего часов	7 семестр часов
1. Контактная работа при проведении учебных занятий, всего (Лек + Лаб + Пр + КСР)* в том числе:	86,7	86,7
Лекционные занятия (ЛЗ)	34	34
Лабораторные занятия (ЛР)	34	34
Практические занятия (ПЗ)	17	17
Проведение консультаций по учебной дисциплине (КСР)	1,7	1,7
2. Самостоятельная работа, всего (СР + контроль)* в том числе:	88	88
Самостоятельная работа при выполнении расчетно-графической работы, типового расчета, реферата, контрольной работы, эссе и др.	-	-
Самостоятельная работа при выполнении курсовой работы (проекта)	64,3	64,3
Самостоятельная работа при подготовке к экзамену	23,7	23,7
Самостоятельная работа при подготовке к зачету		
Прочие виды самостоятельной работы (подготовка к лекциям, лабораторным, практическим занятиям)		
3. Контактная работа при проведении промежуточной аттестации, всего	5,3	5,3
Групповые консультации перед экзаменом и сдача экзамена по дисциплине (Кэ)*	3,3	3,3
Защита курсовой работы (проекта) (К)*	2	2
Общая трудоёмкость дисциплины в часах:	180	180
Общая трудоёмкость дисциплины в зачётных единицах:	5	5

5 Содержание дисциплины

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

№ раздела	Наименование и содержание раздела дисциплины (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Формируемые компетенции	Виды учебной работы и их трудоемкость, часы						
			Контактная работа при проведении учебных занятий				Самостоятельная работа		Всего часов
			Л	ЛР	ПЗ	КСР	СР	Контроль	
1	Теоретические основы производственной эксплуатации машинно-тракторных агрегатов ДЕ-1 Составление МТА	ОПК-2.1, ОПК-2.5, ОПК-3, ОПК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2; ПКОС-1.1, ПКОС-1.3, ПКОС-2.1, ПКОС-2.10, ПКОС-3.1, ПКОС-3.11, ПКОС-4.1, ПКОС-4.4	6	4	6	0,3	14	5	35,3
2	Техническое обеспечение технологий в растениеводстве. ДЕ-2 Операции в	ОПК-2.1, ОПК-2.5, ОПК-3, ОПК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2; ПКОС-1.1, ПКОС-	6	8	4	0,3	10	5	33,3

	растениеводстве	1.3, ПКOC-2.1, ПКOC-2.10, ПКOC-3.1, ПКOC-3.11, ПКOC-4.1, ПКOC-4.4							
3	Транспорт в сельскохозяйственном производстве. ДЕ-3 Обеспечение грузоперевозок	ОПК-2.1, ОПК-2.5, ОПК-3, ОПК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2; ПКOC-1.1, ПКOC-1.3, ПКOC-2.1, ПКOC-2.10, ПКOC-3.1, ПКOC-3.11, ПКOC-4.1, ПКOC-4.4	6	2	2	0,3	9,5	5	24,8
4	Техническая эксплуатация машин. ДЕ-4 Поддержание работоспособности машин	ОПК-2.1, ОПК-2.5, ОПК-3, ОПК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2; ПКOC-1.1, ПКOC-1.3, ПКOC-2.1, ПКOC-2.10, ПКOC-3.1, ПКOC-3.11, ПКOC-4.1, ПКOC-4.4	8	12	2	0,3	12	3,7	38
5	Проектирование состава и методов рационального использования машинно-тракторного парка (МТП) ДЕ- 5 Проектирования эффективной и безопасной работы МТП	ОПК-2.1, ОПК-2.5, ОПК-3, ОПК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2; ПКOC-1.1, ПКOC-1.3, ПКOC-2.1, ПКOC-2.10, ПКOC-3.1, ПКOC-3.11, ПКOC-4.1, ПКOC-4.4	8	8	6	0,5	16	5	43,5
Защита КП и экзамен: 2+3,3									5,3
Итого по дисциплине:			34	34	17	1,7	64.3	23,7	180

5.2 Разделы дисциплины по видам аудиторной контактной работы и формы контроля

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды учебных занятий (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	
1	7	Теоретические основы производственной эксплуатации машинно-тракторных агрегатов	6	4	6	УО, Т
2	7	Техническое обеспечение технологий в растениеводстве.	6	8	4	УО, Т
3	7	Транспорт в сельскохозяйственном производстве.	6	2	2	УО
4	7	Техническая эксплуатация машин.	8	12	2	УО
5	7	Проектирование состава и методов рационального использования машинно-тракторного парка	8	8	6	КП
Итого за семестр:			34	34	17	

5.3 Лабораторные работы / Практические занятия

5.3.1 Лабораторные работы

№ ЛР	Наименование раздела	Тема лабораторной работы	Содержание лабораторной работы	Количество часов
Семестр 7				
1	Теоретические основы производственной эксплуатации МТА.	Л.р. №1. Составление комплексного машинно-тракторного агрегата.	Л.р. №1. Составление комплексного машинно-тракторного агрегата.	2
2	Техническое обеспечение технологий в растениеводстве.	Л.р. №2 Технологическое обслуживание посевных и уборочных агрегатов.	Л.р. №2 Технологическое обслуживание посевных и уборочных агрегатов.	2
3	Транспорт в сельскохозяйственном производстве.	Л.р. №3. Определение расхода топлива, хронометраж операции	Л.р. №3. Определение расхода топлива, хронометраж операции.	2
4	Техническая эксплуатация машин.	Л.р. №4. Диагностика дизеля Л.р. №5. Диагностика электрооборудования Л.р. № 6. Диагностика гидросистемы трактора Л.р. №7. Диагностика рулевого управления и тормозной системы Л.р. № 8. Средства механизации ТО	Л.р. №4. Диагностика дизеля Л.р. №5. Диагностика электрооборудования Л.р. №6. Диагностика гидросистемы трактора Л.р. №7. Диагностика рулевого управления и тормозной системы Л.р. №8. Средства механизации ТО	24
5	Проектирование состава и методов рационального использования машинно-тракторного парка	Л.р. №9. Составление карты ТО МТА Л.р. №10. Контроль параметров эргономики МТА	Л.р. № 9. Составление карты ТО МТА Л.р. №10. Контроль параметров эргономики МТА	4
Итого за семестр:				34

5.3.2 Практические занятия

№ ПЗ	Наименование раздела	Тема практического занятия	Содержание практического занятия	Количество часов
Семестр 7				
1	Теоретические основы производственной эксплуатации машинно-тракторных агрегатов	Тяговые характеристики тракторов	П.р. №1. Потери мощности в трансмиссии, потери мощности на перемещение самого трактора по полю, потери мощности на буксование. П.р. №2. Оценка удельного эффективного и удельного расхода топлива.	6

№ ПЗ	Наименование раздела	Тема практического занятия	Содержание практического занятия	Количество часов
	(МТА).		П.р. №3. Баланс мощности трактора. П.р. №4. Оценка тяговых свойств трактора П.р. №4. Определение числа машин в агрегате.	
2	Техническое обеспечение технологий в растениеводстве.	Комплектование машинно-тракторного агрегата на выполнение технологической операции	П.р. №5. Определение эксплуатационных показателей МТА, составление технологической карты операции.	2
3	Транспорт в сельскохозяйственном производстве.	Комплектование транспорта	П.р.6 Комплектование транспортных звеньев и планирование их работы. Технологическое обслуживание агрегатов.	2
4	Техническая эксплуатация машин.	Техническое обслуживание агрегатов	П.р. №7. Технология обслуживания агрегатов в полеводстве. П.р. №8. Разработка технологической карты ТО МТА	2
5	Проектирование состава и методов рационального использования машинно-тракторного парка		П.р. №9. Инженерное обеспечение технологической операции в полеводстве. Пр. № 10 Эргономика МТА	5
Итого за семестр:				17

5.4 Примерная тематика курсовых проектов

Семестр № 7

Планирование работы машинно-тракторного парка в хозяйстве с разработкой технологической операции и составление плана технического обслуживания тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин

Эксплуатация машинно-тракторного парка ООО «Дружба» Ростовского муниципального района Ярославской области с разработкой технологии уборки зерновых.

Техническая эксплуатация машинно-тракторного парка ООО «Нива» Любимского муниципального района Ярославской области с разработкой технологии хранения уборочной техники.

Анализ эксплуатации машинно-тракторного парка ООО «Колос» Переславского муниципального района Ярославской области с разработкой технологии использования резервов».

При этом предлагается составить машинно-тракторный парк для производства пяти культур с указанием площадей.

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

К видам самостоятельной работы обучающихся относятся:

- проработка конспектов лекций и вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение, изучение основной и дополнительной литературы;
- конспектирование материалов, работа со справочной литературой;
- подготовка к опросу, коллоквиуму, тестированию, контрольной работе;
- выполнение домашних и контрольных работ, расчетно-графических работ с применением специальной технической литературы (справочников, нормативных документов и т.п.)

6.1 В самостоятельной работы обучающихся¹(СР)

Наименование раздела	Вид самостоятельной работы ²	Содержание самостоятельной работы	Количество часов
Семестр 7			
Теоретические основы производственной эксплуатации машинно-тракторных агрегатов	Подготовка к практическому занятию Подготовка к тестированию	П.р. №1. Потери мощности в трансмиссии, потери мощности на перемещение самого трактора по полю, потери мощности на буксование. П.р. №2. Оценка удельного эффективного и удельного расхода топлива. П.р. №3. Баланс мощности трактора. П.р. №4. Оценка тяговых свойств трактора П.р. №4. Определение числа машин в агрегате. Л.р. №1. Составление пахотного агрегата.	14,66
Техническое обеспечение технологий в растениеводстве.	Подготовка к практическому занятию Подготовка к тестированию	П.р. №5. Определение эксплуатационных показателей МТА, составление технологической карты операции. Л.р. №2 Технологическое обслуживание посевных и уборочных агрегатов.	10,66
Транспорт в сельскохозяйственном производстве.	Подготовка к практическому занятию	П.р.6 Комплектование транспортных звеньев и планирование их работы. Технологическое обслуживание агрегатов. Л.р. №3. Определение расхода топлива, хронометраж операции.	8,66
Техническая эксплуатация машин.	Подготовка к практическому занятию	П.р. №7. Технология обслуживания агрегатов в полеводстве. П.р. №8. Разработка технологической карты технического обслуживания машинно-тракторного агрегата Л.р. №4...17. Проверка технического состояния систем двигателя, средства ТО	12,66
Проектирование состава и методов	Выполнение курсового проекта	П.р. №9. Инженерное обеспечение технологической операции в полеводстве.	16,66

Наименование раздела	Вид самостоятельной работы ²	Содержание самостоятельной работы	Количество часов
рационального использования машинно-тракторного парка		Л.р. 10 Контроль параметров эргономики МТА	
Итого за семестр:			39,3
Самостоятельная работа при подготовке к экзамену			23,7
Итого:			63

6.2 Методические указания (для самостоятельной работы)

Для самостоятельного изучения материалов по дисциплине «Эксплуатация машинно-тракторного парка» использовать; «Эксплуатация машинно-тракторного парка практикум по курсовому проектированию для обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» /М.М.Юрков, ЯрГСХА, 2021, с. 50»

7 Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине «Эксплуатация машинно-тракторного парка» – комплект методических и контрольно измерительных материалов, предназначен для оценивания уровня сформированности компетенций (ОПК-2.1, ОПК-2.5, ОПК-3, ОПК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2; ПКОС-1.1, ПКОС-1.3, ПКОС-2.1, ПКОС-2.10, ПКОС-3.1, ПКОС-3.11, ПКОС-4.1, ПКОС-4.4) на разных стадиях обучения на соответствие индикаторам достижения компетенций.

Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по завершению периода обучения.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины и проводится в виде компьютерного или бланчного тестирования.

Промежуточная аттестация имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине за определенный период обучения и проводится выполнения курсового проекта, экзамена (7 семестр).

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

№ семестра	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
	<i>ОПК-2.1 Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства</i>
2	Инженерная графика
3	Информатика и цифровые технологии
3	Компьютерное проектирование
4,5	Детали машин, основы конструирования и подъемно-транспортные машины
5	Электротехника и электроника

5	Основы взаимозаменяемости и технические измерения
7	Автоматика
7	Эксплуатация машинно-тракторного парка
ОПК-2.5 Ведет учетно-отчетную документацию по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования, в том числе в электронном виде	
3	Компьютерное проектирование
7	Эксплуатация машинно-тракторного парка
ОПК-3.1 Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве	
4	Учебно-технологическая (проектно-технологическая) практика
7	Эксплуатация машинно-тракторного парка
ОПК-3.3 Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	
7	Эксплуатация машинно-тракторного парка
ОПК-4.1 Использует материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	
1	Основы производства продукции растениеводства
1	Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
2	Информатика и цифровые технологии
3	Инженерная графика
3	Компьютерное проектирование
7	Эксплуатация машинно-тракторного парка
ОПК-4.2 Обосновывает применение современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства	
1	Основы производства продукции растениеводства
1	Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
2	Основы производства продукции животноводства
4	Учебно-технологическая (проектно-технологическая) практика
7	Эксплуатация машинно-тракторного парка
ПКОС-1.1 Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использует современные методы исследований	
7	Эксплуатация машинно-тракторного парка
ПКОС-1.3 Обобщает результаты опытов и формулирует выводы	
3	Основы научных исследований в инженерии
3	Планирование эксперимента
7	Эксплуатация машинно-тракторного парка
8	Научно-исследовательская работа
8	Преддипломная практика
ПКОС-2.1 Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции	
1	Основы производства продукции растениеводства
2	Основы производства продукции животноводства
4	Тракторы и автомобили
4,5	Сельскохозяйственные машины
5,6	Машины и оборудование в животноводстве
7	Эксплуатация машинно-тракторного парка
8	Преддипломная практика

<i>ПКОС-2.10 Оформляет нормативную и техническую документацию по эксплуатации и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники</i>	
1	Правоведение
6,7	Технология ремонта машин
7	Эксплуатация машинно-тракторного парка
8	Преддипломная практика
<i>ПКОС-3.1 Демонстрирует знания единой системы конструкторской документации и умение читать чертежи узлов и деталей СХТ</i>	
1	Основы производства продукции растениеводства
4,5	Сельскохозяйственные машины
4	Тракторы и автомобили
6,7	Технология ремонта машин
7	Эксплуатация машинно-тракторного парка
7	Топливосмазочные материалы
8	Финансовая деятельность предприятия
8	Сельскохозяйственные рынки
<i>ПКОС-3.11 Демонстрирует знания технологии производства СХТ</i>	
7	Эксплуатация машинно-тракторного парка
<i>ПКОС-4.1 Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции и передового опыта в области ЭСХТ</i>	
1	Основы производства продукции растениеводства
2	Основы производства продукции животноводства
7	Эксплуатация машинно-тракторного парка
8	Преддипломная практика
<i>ПКОС-4.4 Производит выдачу производственных заданий персоналу по выполнению работ, связанных с повышением эффективности эксплуатации СХТ, и контроль их выполнения</i>	
1	Основы производства продукции растениеводства
7	Эксплуатация машинно-тракторного парка

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенции		Индикатор достижения компетенции	Образовательные технологии формирования компетенции	Форма оценочного средства	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
					высокий	средний	ниже среднего (пороговый)	
Код	формулировка	Шкалы оценивания						
		отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетворительно/зачтено	неудовлетворительно/не зачтено	низкий (пороговый уровень не достигнут)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ОПК-2.1	Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих их различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства	Знать: методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих деятельность в с.-х. Уметь: Применять методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих деятельность в с.-х.	Лекция-визуализация, Проблемная лекция-дискуссия, Компьютерная симуляция Технология анализа конкретных ситуаций	Курсовой проект, Экзаменационные билеты	Знать: методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих деятельность в с.-х. Уметь: применять методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих деятельность в с.-х.	Знать: методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих деятельность в с.-х. Уметь: применять методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих деятельность в с.-х.	Знать: методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих деятельность в с.-х. Уметь: применять методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих деятельность в с.-х.	Не знает: методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих деятельность в с.-х. Не владеет: методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих деятельность в с.-х.
ОПК-2.5	Ведет учетно-отчетную документацию	Знать: ведение учетно-отчетной документации по эксплуатации и	Лекция-визуализация, Проблемная	Курсовой проект, Экзаменационные	Знать: ведение учетно-отчетной документации по эксплуатации и ремонту с.-х. техники и оборудования, в	Знать: ведение учетно-отчетной документации по эксплуатации и	Знать: ведение учетно-отчетной документации по эксплуатации и	Не знает: ведение учетно-отчетной документации по эксплуатации и

ПКОС-1.1	Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использует современные методы исследования	<p>правила под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использует современные методы исследования</p> <p>Владеет: Навыками применения методов и обоснования и применения технологий производства, средств механизации для хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства</p>	<p>Лекция-визуализация, Проблемная лекция, Лекция-дискуссия, Компьютерная симуляция</p> <p>Технология анализа конкретных ситуаций</p>	Курсовой проект, Экзаменационные билеты	<p>технологий с.-х. производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства.</p> <p>Способен: применять методы обоснования и механизации производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства</p>	<p>производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства.</p> <p>Понимает: Методы обоснования и применения технологий с.-х. производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства</p>	<p>растениеводства и обоснования современных технологий с.-х. производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства.</p>	<p>продукции животноводства и растениеводства</p> <p>Не владеет: методами обоснования и применения современных технологий с.-х. производства, средств механизации для хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства</p>
21	<p>Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использует современные методы исследования</p> <p>Не владеет: методами обоснования и применения современных технологий с.-х. производства, средств механизации для хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства</p>	<p>правила под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использует современные методы исследования</p> <p>Владеет: Правилами обоснования и применения технологий с.-х. производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства</p>	<p>Лекция-визуализация, Проблемная лекция, Лекция-дискуссия, Компьютерная симуляция</p> <p>Технология анализа конкретных ситуаций</p>	Курсовой проект, Экзаменационные билеты	<p>технологий с.-х. производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства.</p> <p>Способен: применять методы обоснования и механизации производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства</p>	<p>производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства.</p> <p>Понимает: Методы обоснования и применения технологий с.-х. производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства</p>	<p>растениеводства и обоснования современных технологий с.-х. производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства.</p>	<p>продукции животноводства и растениеводства</p> <p>Не владеет: методами обоснования и применения современных технологий с.-х. производства, средств механизации для хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства</p>

		обслуживанию СХТ Владеть: Методами оформления нормативной технической документации по эксплуатации и обслуживанию СХТ	Методами оформления нормативной технической документации по эксплуатации и обслуживанию СХТ Способен: Методами оформления нормативной технической документации по эксплуатации и обслуживанию СХТ	Понимает: Правила оформления технической документации по эксплуатации и обслуживанию СХТ	техническому обслуживанию СХТ Владеет: Методами оформления нормативной технической документации по эксплуатации и обслуживанию СХТ	техническому обслуживанию СХТ Не владеет: Методами оформления нормативной технической документации по эксплуатации и обслуживанию СХТ
ПКОС-3.1	Демонстрирует знания единой системы конструкторской документации и умение читать чертежи узлов и деталей СХТ Уметь: применять единую систему конструкторской документации и умение читать чертежи узлов и деталей СХТ Владеть: единой системой конструкторской документации и умение читать чертежи узлов и деталей СХТ	Лекция-визуализация, Проблемная лекция, Лекция-дискуссия, Компьютерная симуляция Технология анализа конкретных ситуаций	Курсовой проект, Экзаменационные билеты	Знает: единую систему конструкторской документации и умение читать чертежи узлов и деталей СХТ Умеет: применять единую систему конструкторской документации и умение читать чертежи узлов и деталей СХТ Владеет: единой системой конструкторской документации и умение читать чертежи узлов и деталей СХТ Способен: применять единую систему конструкторской документации и умение читать чертежи узлов и деталей СХТ	Знает: единую систему конструкторской документации и умение читать чертежи узлов и деталей СХТ Умеет: применять единую систему конструкторской документации и умение читать чертежи узлов и деталей СХТ Владеет: единой системой конструкторской документации и умение читать чертежи узлов и деталей СХТ Понимает: Принципы единой конструкторской документации и умение читать чертежи узлов и деталей СХТ	Не знает: единую систему конструкторской документации и умение читать чертежи узлов и деталей СХТ Умеет: применять единую систему конструкторской документации и умение читать чертежи узлов и деталей СХТ Владеет: единой системой конструкторской документации и умение читать чертежи узлов и деталей СХТ
ПКОС-3.11	Демонстрирует знания технологии производства СХТ Уметь: применять технологию производства СХТ Владеть: технологией	Лекция-визуализация, Проблемная лекция, Лекция-дискуссия,	Курсовой проект, Экзаменационные билеты	Знает: технологию производства СХТ Умеет: применять технологию производства СХТ Владеет: технологией производства СХТ	Знает: технологию производства СХТ Умеет: применять технологию производства СХТ Владеет: технологией производства СХТ	Не знает: технологию производства СХТ Умеет: применять технологию производства СХТ Не умеет: применять технологию производства СХТ Владеет: технологией производства СХТ

ПКОС-4.1	Демонстрирует знания технологии производства с.-х. продукции и передового опыта в области ЭСХТ	Уметь: применять технологию производства с.-х. продукции и передового опыта в области ЭСХТ	Владеть: технологией производства с.-х. продукции и передового опыта в области ЭСХТ	Знать: технологию производства с.-х. продукции и передового опыта в области ЭСХТ	Компьютерная симуляция	Курсовой проект, Экзаменационные билеты	Способен: Применять технологию производства СХТ	Понимает: технологию производства СХТ	их выполнения	технологией производства СХТ их выполнения
ПКОС-4.4	Производит выдачу производственных заданий персоналу по выполненным работам, связанным с повышением эффективности эксплуатации СХТ, и контролем их выполнения	Знать: выдачу производственных заданий персоналу по выполненным работам, связанным с повышением эффективности эксплуатации СХТ, и контролем их выполнения	Уметь: выдавать производственных заданий персоналу по выполненным работам, связанным с повышением эффективности эксплуатации СХТ, и контролем их выполнения	Знать: технологию производства с.-х. продукции и передового опыта в области ЭСХТ	Лекция-визуализация, Проблемная лекция, Лекция-дискуссия, Компьютерная симуляция	Курсовой проект, Экзаменационные билеты	Способен: Применять технологию производства СХТ	Понимает: технологию производства СХТ	их выполнения	технологией производства с.-х. продукции и передового опыта в области ЭСХТ

							выполнения Владеть: выдачей производственных заданий персоналу по выполнению работ, связанных повышением эффективности эксплуатации СХТ, и контроль выполнения				работ, связанных с повышением эффективности эксплуатации СХТ, и контроль их выполнения Способен: выдавать производственных заданий персоналу по выполнению работ, связанных с повышением эффективности эксплуатации СХТ, и контроль их выполнения	эксплуатации СХТ, и контроль их выполнения Понимает: выдачу заданий персоналу по выполнению работ, связанных с повышением эффективности эксплуатации СХТ, и контроль их выполнения	и выполнения Владеть: выдачей производственных заданий персоналу по выполнению работ, связанных повышением эффективности эксплуатации СХТ, и контроль их выполнения	выполнения Не владеет: выдачей производственных заданий персоналу по выполнению работ, связанных повышением эффективности эксплуатации СХТ, и контроль их выполнения
--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1 Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного тестирования

Тестирование

Двигатель перегревается. Наиболее вероятная причина ...

- а. Нет подачи топлива к фильтру тонкой очистки топлива;
- б. В топливную систему попал воздух;
- в. Малый угол опережения впрыска топлива;

Эксплуатационная обкатка производится в течение ...

- а. От 10 до 30 часов
- б. От 30 до 60 часов
- в. От 60 до 90 часов

Какие виды ТО нецелесообразно выполнять с помощью передвижного агрегата технического обслуживания ?

- а. ТО-2 тракторам
- б. ТО-3 тракторам;
- в. ТО-2 комбайнам

7.3.2 Типовые задания для проведения промежуточной аттестации (зачета с оценкой, защиты курсовой работы, экзамена)

Компетенции³:

ОПК-2.1 Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства

ОПК-2.5 Ведет учетно-отчетную документацию по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования, в том числе в электронном виде

ОПК-3.1 Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве

ОПК-3.3 Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний

ОПК-4.1 Использует материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства

ОПК-4.2 Обосновывает применение современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства

³Все вопросы к дифференцированному зачету и экзамену, а также практические задания для проведения экзамена и задания к курсовой работе являются комбинированными и позволяют оценить комплексный уровень сформированности компетенций с учетом индикаторов достижений

ПКОС-1.1 Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использует современные методы исследований

ПКОС-1.3 Обобщает результаты опытов и формулирует выводы

ПКОС-2.1 Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции

ПКОС-2.10 Оформляет нормативную и техническую документацию по эксплуатации и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники

ПКОС-3.1 Демонстрирует знания единой системы конструкторской документации и умение читать чертежи узлов и деталей СХТ

ПКОС-3.11 Демонстрирует знания технологии производства СХТ

ПКОС-4.1 Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции и передового опыта в области ЭСХТ

ПКОС-4.4 Производит выдачу производственных заданий персоналу по выполнению работ, связанных с повышением эффективности эксплуатации СХТ, и контроль их выполнения

Вопросы к экзамену:

1. Инженерное обеспечение технологических операций в производстве культур.
2. Методика составления годового графика технического обслуживания трактора по известной загрузке.
3. Предмет ЭМТП, основные разделы, история возникновения.
4. Прогнозирование остаточного ресурса машин. Три периода эксплуатации.
5. Методика определения необходимого количества тракторов для проведения механизированных работ по возделыванию сельскохозяйственной культуры.
6. Определение себестоимости технологической операции.
7. Развитие отечественного тракторо- и сельхозмашиностроения.
8. Прогнозирование остаточного ресурса машин по диагностическим параметрам.
9. Схема этапов подготовки годовых планов машинноиспользования.
10. Методы диагностирования тракторных и автомобильных двигателей.
11. Использование и хранение уборочных комбайнов.
12. Методика составления графиков загрузки тракторов.
13. Эксплуатационные показатели МТА, производительность и расход топлива.
14. Периодичность и виды технических обслуживаний тракторов.
15. Эксплуатация отечественных и зарубежных тракторов и СХМ.
16. Пути повышения эффективности использования МТП.
17. Транспортные средства используемые в с.-х. производстве.
18. Определение состава транспорта при обслуживании комбайна.
19. Прогнозирование остаточного ресурса систем тракторного двигателя.
20. Производительность МТА, способы ее повышения.
21. Оценка качества механизированных работ, приборы, методы.

22. Методика корректировки графика загрузки тракторов.
23. Показатели эффективности использования машинно-тракторного парка.
24. Определение состава службы технического обслуживания тракторов.
25. Задачи комплексной механизации возделывания сельскохозяйственных культур.
26. Система машин для возделывания зерновых культур и степень ее унификации.
27. Составление годового плана механизированных работ по хозяйству.
28. Оценка качества механизированных работ, уборка зерновых, вспашка, сев.
29. Планирование работ по хранению тракторов и с.-х. техники..
30. Планирование работ по техническому обслуживанию тракторов и определение количества обслуживающего персонала.
31. Определение количества агрегатов для выполнения технологической операции.
32. Определение требуемого количества ТСМ по месяцам года по суммарному графику загрузки тракторов.
33. Эргономические параметры рабочего места оператора МТА

Тематика курсовых проектов:

Планирование работы машинно-тракторного парка в хозяйстве с разработкой технологической операции и составление плана технического обслуживания тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин

(вариант определяется выбранным предприятием, составом и объёмом выращиваемых сельскохозяйственных культур)

Указываются примерные темы курсовых проектов (работ).

Эксплуатация машинно-тракторного парка ООО «Нива» Ростовского муниципального района ярославской области с разработкой технологии уборки зерновых.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся на зачете, экзамене и защите курсовой работы производится в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования.

Критерии оценки знаний обучающихся при проведении тестирования:

Оценка **«отлично»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее чем 85 % тестовых заданий.

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее чем 70 % тестовых заданий.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее 51 % тестовых заданий.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося менее чем на 50 % тестовых заданий.

Курсовая работа

Критериями оценки курсовой работы являются: правильность выполнения расчетно-графического материала, обоснованность выбора источников литературы, степень соблюдения требований к оформлению и др. Курсовая работа – это самостоятельная учебно-исследовательская работа студента, выполненная под руководством преподавателя, одна из основных форм учебных занятий и форм контроля учебной работы студентов. Задания на выполнение курсовых работ утверждаются на заседании кафедры, утверждаются приказом ректора академии и выдаются студенту; одновременно на заседании кафедры утверждается график подготовки разделов по курсовому проектированию. Срок сдачи курсовых работ – за 2 недели до начала экзаменационной сессии. Перед этим студенты должны проверить соблюдение всех необходимых требований по содержанию и оформлению курсовой работы. Несоблюдение требований может повлиять на оценку; курсовая работа может быть возвращена для доработки или повторного выполнения. Курсовая работа, выполненная с соблюдением рекомендуемых требований, оценивается и допускается к защите. Для защиты курсовых работ на кафедре создается комиссия с участием непосредственно руководителей работ. Процедура защиты курсовой работы включает в себя: выступление студента по теме и результатам выполненной работы (5 – 8 мин), ответы на вопросы членов комиссии. На защите студент должен уметь обоснованно и доказательно раскрыть сущность темы курсовой работы и обстоятельно ответить на вопросы. Окончательная оценка за курсовую работу проставляется преподавателем дисциплины после защиты ее студентом. Работа оценивается дифференцированно с учетом качества (соблюдения требований к оформлению) ее выполнения, содержательности выступления и ответов студента на вопросы во время защиты работы. При необходимости преподаватель дисциплины может предусмотреть досрочную защиту курсовой работы. Курсовая работа оценивается по системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка **«отлично»** ставится за работу, отвечающую всем требованиям к написанию и оформлению курсовых работ.

Оценка **«хорошо»** ставится за работу, написанную на достаточно высоком уровне, в полной мере раскрывающую план курсовой работы, однако содержащую незначительные ошибки в изложении или оформлении текстового, иллюстративного материала, или рекомендаций по улучшению ситуации.

Оценка **«удовлетворительно»** ставится за работу, в которой недостаточно полно отражены основные вопросы темы, использовано небольшое количество или устаревшие источники литературы, нарушена логика и стиль изложения, отсутствует соблюдение требований к оформлению, отсутствуют авторские выводы и предложения.

Оценка **«неудовлетворительно»** ставится за дословное переписывание материала одного или нескольких источников.

Положительная оценка по дисциплине, по которой предусматривается курсовая работа, выставляется только при условии успешной сдачи курсовой

работы на оценку не ниже «удовлетворительно». Студентам, получившим неудовлетворительную оценку по курсовой работе, предоставляется право выбора новой темы курсовой работы или, по решению комиссии, доработки прежней темы, и определяется новый срок для ее выполнения и защиты. Пересдача неудовлетворительной оценки по одной и той же курсовой работе допускается не более двух раз.

Задачи для оценки компетенций

Вариант 1

Задача 1. Комплектование машинно-тракторного агрегата.

Задача 2. Выбор сельскохозяйственной машины.

Вариант 2

Задача 3. Определение производительности машинно-тракторного агрегата.

Задание 1. Определение состава машин для технологической операции.

Задание 2. Составление графика загрузки тракторов.

Задание 3. Корректирование графика загрузки тракторов..

Контрольная работа для оценки компетенции

Вариант 1

Задание 1. Определить состав машин для уборки зерновых.

Задание 2. Определить состав машин для посева зерновых.

Задание 3. Определить состав машин для обеспечения транспортировки зерновых при уборке.

Вариант 2.

Задание 1. Определить состав машин при уборке картофеля.

Задание 2. Определить состав машин для посадки картофеля.

Задание 3. Определить состав машин для транспортировки убранного картофеля.

Задания (оценочные средства), выносимые на экзамен

Задание 1 Определить количество номерных технических обслуживаний по количеству израсходованного топлива.

Задание 2. Определить количество агрегатов для выполнения технологической операции при известной производительности и площади пашни.

Задание 3 Определить количество топлива на гектар при известной мощности двигателя, удельного расхода топлива и плотности топлива.

Задачи для оценки компетенции

Задача 1. Определить прямые затраты на производство технологической операции на одном гектаре, при известных: количестве топлива; масла, вспомогательных работ и заработной платы.

Задача 2. Определить состав машинно-тракторного тягового агрегата по коэффициенту использования мощности.

Задача 3. Определить остаточный ресурс узла по диагностическим признакам

Курсовая работа

Критериями оценки курсовой работы являются: правильность выполнения расчетно-графического материала, обоснованность выбора источников литературы, степень соблюдения требований к оформлению и др. Курсовая работа – это самостоятельная учебно-исследовательская работа студента, выполненная под руководством преподавателя, одна из основных форм учебных занятий и форм контроля учебной работы студентов. Задания на выполнение курсовых работ утверждаются на заседании кафедры, утверждаются приказом ректора академии и выдаются студенту; одновременно на заседании кафедры утверждается график подготовки разделов по курсовому проектированию. Срок сдачи курсовых работ – за 2 недели до начала экзаменационной сессии. Перед этим студенты должны проверить соблюдение всех необходимых требований по содержанию и оформлению курсовой работы. Несоблюдение требований может повлиять на оценку; курсовая работа может быть возвращена для доработки или повторного выполнения. Курсовая работа, выполненная с соблюдением рекомендуемых требований, оценивается и допускается к защите. Для защиты курсовых работ на кафедре создается комиссия с участием непосредственно руководителей работ. Процедура защиты курсовой работы включает в себя: выступление студента по теме и результатам выполненной работы (5 – 8 мин), ответы на вопросы членов комиссии. На защите студент должен уметь обоснованно и доказательно раскрыть сущность темы курсовой работы и обстоятельно ответить на вопросы. Окончательная оценка за курсовую работу проставляется преподавателем дисциплины после защиты ее студентом. Работа оценивается дифференцированно с учетом качества (соблюдения требований к оформлению) ее выполнения, содержательности выступления и ответов студента на вопросы во время защиты работы. При необходимости преподаватель дисциплины может предусмотреть досрочную защиту курсовой работы. Курсовая работа оценивается по системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка **«отлично»** ставится за работу, отвечающую всем требованиям к написанию и оформлению курсовых работ.

Оценка **«хорошо»** ставится за работу, написанную на достаточно высоком уровне, в полной мере раскрывающую план курсовой работы, однако содержащую незначительные ошибки в изложении или оформлении текстового, иллюстративного материала, или рекомендаций по улучшению ситуации.

Оценка **«удовлетворительно»** ставится за работу, в которой недостаточно полно отражены основные вопросы темы, использовано небольшое количество или устаревшие источники литературы, нарушена логика и стиль изложения, отсутствует соблюдение требований к оформлению, отсутствуют авторские выводы и предложения.

Оценка **«неудовлетворительно»** ставится за дословное переписывание материала одного или нескольких источников.

Положительная оценка по дисциплине, по которой предусматривается курсовая работа, выставляется только при условии успешной сдачи курсовой работы на оценку не ниже «удовлетворительно». Студентам, получившим

неудовлетворительную оценку по курсовой работе, предоставляется право выбора новой темы курсовой работы или, по решению комиссии, доработки прежней темы, и определяется новый срок для ее выполнения и защиты. Передача неудовлетворительной оценки по одной и той же курсовой работе допускается не более двух раз.

Экзамен

Критерии оценивания экзамена:

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов экзаменационного билета и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на экзамен, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на экзамен вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная учебная литература

№ п/п	Наименование	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров в библиотеке
1	Зангиев А.А. Эксплуатация машинно-тракторного парка: А.А. Зангиев, А.В. Шпилько, А.Г. Левшин - М.:Учебник. / КолосС, 2007.- 320 с.: ил. (01.06.2019)	Все разделы	7	Электронный ресурс
2	Диагностика машин и оборудования: учебное пособие / В.В. Носов.- ЭБС «Издательства «Лань». Санкт-Петербург : Лань, 2017Электрон. дан.. -376 с. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/90152 , (03.06.2020)	Все разделы	7	Электронный ресурс
3	Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка [Электронный ресурс] : учеб.пособие/ А.А. Зангиев, А.Н. Скороходов— Электрон.дан. ЭБС «Издательства «Лань»Санкт-Петербург : 2018.— 464 с. // — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/102217 . (03.06.2020)	Все разделы	7	Электронный ресурс

8.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Наименование	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров в библиотеке
1	Техническая эксплуатация средств механизации АПК [Электронный ресурс] : учеб.пособие/ Г.Г. Маслов, А.П. Карабаницкий. 01.06.2018) // ЭБС «Издательства «Лань» Санкт-Петербург: Лань, 2018.— https://e.lanbook.com/book/104876 . (03.06.2020)	Все разделы	7	Электронный ресурс
2	Современные почвообрабатывающие машины: регулировка, настройка и эксплуатация А.Р. Валиев и др. [Электронный ресурс] : ЭБС «Издательства «Лань»— — Санкт-Петербург : 2018.Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/107055 (03.06.2020)	Все разделы	7	Электронный ресурс
3	Эксплуатационные материалы [Электронный ресурс] : учеб.пособие / В.В. Вербицкий, В.С. Курасов, А.Б. Шепелев. - СПб.: Лань, 2019. - 76 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/119287 (01.06.2019)	Все разделы	7	Электронный ресурс
	Испытание сельскохозяйственной техники и энергосиловых установок: учебное пособие/ О.И. Поливаев, О.М. Костиков.— Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 280 с. // ЭБС «Издательства «Лань».Электрон. дан. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/90151 (03.06.2020)	Все разделы	7	Электронный ресурс

Доступ обучающихся к электронным ресурсам (ЭР) библиотеки ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды академии и сайта по логину и паролю (<https://biblio-yaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог>).

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

9.1 Перечень электронно-библиотечных систем

№ п/п	Наименование	Тематика	Режим доступа
1.	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»	Универсальная	https://e.lanbook.com/
2.	Электронно-библиотечная система «Рукопт»	Универсальная	http://rucont.ru/
3.	Электронно-библиотечная система «iBooks.ru»	Универсальная	http://ibooks.ru/
4.	Электронно-библиотечная система «AgriLib»	Специализированная	http://ebs.rgazu.ru/
5.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Универсальная	http://elibrary.ru/

9.2 Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине

1. Министерство образования и науки Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа:<https://minobrnauki.gov.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
2. Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс]. – Режим доступа:<http://www.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. – Режим доступа:<http://window.edu.ru>, свободный. – Загл. с

экрана. – Яз. рус.

4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

5. Министерство сельского хозяйства РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mcx.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

7. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cnshb.ru/akdil/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

8. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Россельхозакадемии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cnshb.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

9. Информационно-справочный портал. Проект Российской государственной библиотеки для молодежи [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.library.ru, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

10. Электронная электротехническая библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.electrolibrary.info/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности обучающегося
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практическое занятие	Описание устройства, назначения, принципа работы и регулировок изучаемых машин и оборудования
Подготовка к зачету и экзамену	Работа с конспектами лекций, основной и дополнительной литературой, ресурсами сети Интернет.

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети Интернет, в т.ч. с использованием электронной информационно-образовательной среды академии; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством

использования презентаций, учебных фильмов; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

11.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения учебного процесса

№	Наименование	Тематика
1.	Microsoft Windows	Операционная система
2.	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений

11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№ п/п	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1.	Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»	Универсальная	http://www.consultant.ru Доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки Ярославской ГСХА
2.	Информационно-правовой портал «Гарант»	Универсальная	https://www.garant.ru/ Доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки Ярославской ГСХА
3.	База данных Polpred.com Обзор СМИ	Универсальная	https://polpred.com/ Локальная сеть Ярославской ГСХА / индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет по логину и паролю
4.	Реферативная и наукометрическая база данных WebofScience	Универсальная	http://webofscience.com Доступ с IP-адреса академии
5.	Реферативно-библиографическая и наукометрическая база данных Scopus	Универсальная	https://www.scopus.com/ Доступ с IP-адреса академии
6.	Базы данных издательства SpringerNature	Универсальная	https://www.springernature.com/ Доступ с IP-адреса академии
7.	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	Универсальная	https://нэб.рф/ К произведениям, перешедшим в общественное достояние доступ свободный. К произведениям, охраняемым авторским правом доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки Ярославской ГСХА
8.	База данных AGRIS	Специализированная	http://agris.fao.org/agris-search/index.do Доступ свободный
9.	Информационно-справочная система «Сельскохозяйственная	Специализированная	http://www.cnshb.ru/AKDiL/ Доступ свободный

№ п/п	Наименование	Тематика	Электронный адрес
	электронная библиотека знаний» (СЭБиЗ)		

11.3 Доступ к сети Интернет

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом (удаленным доступом) к сети Интернет и к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА.

12 Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины «Эксплуатация машинно-тракторного парка» используются помещения – учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных учебным планом, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду академии.

12.1 Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
Учебная аудитория для проведения учебных занятий Помещение № <u>К-1</u> . Количество посадочных мест: <u>38</u> . Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58.	Специализированная мебель – учебная доска, учебная мебель. Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий – ноутбук, телевизор, акустическая система, макеты: смеситель С-3, измельчитель «Волгарь», измельчитель ИСК-5, кормораздатчики КТУ-10, РСП-10, навозоуборочные средства ТСН-160, УС-15, стенды: доильный аппарат, фрагменты доильных установок, установка пластинчатая пастеризационно-охладительная, сепаратор молочный, резервуар охладитель молока, автопоилка, комплект плакатов с технологическими схемами. Программное обеспечение: Microsoft Windows, Microsoft Office.
Учебная аудитория для проведения учебных занятий Помещение № <u>К-2</u> . Количество посадочных мест: <u>44</u> . Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58.	Специализированная мебель – учебная доска, учебная мебель. Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий - ноутбук, мультимедиа-проектор, акустическая система, проекционный экран, наушники, плакаты. Программное обеспечение: Microsoft Windows, Microsoft Office, КОМПАС-Viewer v17
Учебная аудитория для проведения учебных занятий Помещение № <u>К-3</u> . Количество посадочных мест: <u>16</u> . Адрес (местоположение) помещения:	Специализированная мебель – учебная доска, учебная мебель. Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий - компьютер, мультимедиа-проектор, акустическая система, проекционный экран, наглядные пособия, плакаты, элементы доильной установки АДМ-8 (часть молокопровода, часть вакуумпровода,

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58.	подвесная часть, молокосорбник-воздухоразделитель), молочный насос, универсальная вакуумная установка УВУ-60/45, макеты с деталями доильного аппарата «Майга», «Волга», доильный аппарат «Волга». Программное обеспечение: Microsoft Windows, Microsoft Office.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся Помещение № <u>109</u> . Количество посадочных мест: <u>12</u> . Адрес (местоположение) помещения: 150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул.Е. Колесовой, 70.	Специализированная мебель – учебная мебель. Технические средства обучения – компьютеры персональные – 12 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть Интернет и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, к базам данных и информационно-справочным системам. Кондиционер – 1 шт. Программное обеспечение – Microsoft Windows, Microsoft Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся Помещение № <u>318</u> . Количество посадочных мест: <u>12</u> . Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58.	Специализированная мебель – учебная мебель. Технические средства обучения – компьютеры персональные – 12 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть Интернет и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, к базам данных и информационно-справочным системам, копир-принтер – 1 шт. Кондиционер – 1 шт. Программное обеспечение – Microsoft Windows, Microsoft Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся Помещение № <u>341</u> . Количество посадочных мест: <u>6</u> . Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58.	Специализированная мебель – учебная мебель. Технические средства обучения – компьютеры персональные – 6 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть Интернет и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, к базам данных и информационно-справочным системам, копир-принтер – 1 шт., кондиционер – 1 шт. Программное обеспечение – Microsoft Windows, Microsoft Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины.
Помещение для хранения и	Специализированная мебель; стеллажи для хранения

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
<p><i>профилактического обслуживания учебного оборудования</i> Помещения № 210, № 328. Адрес (местоположение) помещения: 150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул.Е. Колесовой, 70.</p>	<p>учебного оборудования; компьютер с лицензионным программным обеспечением, выходом в Интернет и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде академии, к базам данных и информационно-справочным системам; наушники; сканер/принтер; специальный инструмент и инвентарь для обслуживания учебного оборудования. Программное обеспечение: MicrosoftWindows, MicrosoftOffice.</p>
<p><i>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</i> Помещения № 236, № 312. Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58.</p>	<p>Специализированная мебель; стеллажи для хранения учебного оборудования; компьютер с лицензионным программным обеспечением, выходом в Интернет и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде академии, к базам данных и информационно-справочным системам; наушники; сканер/принтер; специальный инструмент и инвентарь для обслуживания учебного оборудования. Программное обеспечение: MicrosoftWindows, MicrosoftOffice.</p>

13 Организация образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение по дисциплине «Эксплуатация машинно-тракторного парка» лиц относящихся к категории инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в вузе предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания вуза и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, при необходимости – услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины

период обучения: 2019 – 2023 учебные года

Внесенные изменения на 2019/2020 учебный год

В рабочую программу дисциплины

Эксплуатация машинно-тракторного парка

наименование дисциплины

вносятся следующие изменения и дополнения:

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, номер протокола заседания кафедры, виза заведующего кафедрой	Дата, номер протокола заседания учебно- методической комиссии, виза председателя учебно- методической комиссии факультета
1	8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	Обновлен перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для реализации образовательной программы	25.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)	27.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)
2	9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет: 9.1 Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине	Обновлен перечень рекомендуемых интернет-сайтов, необходимых для реализации образовательной программы	25.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)	27.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)
3	11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем: 11.1 Перечень	Внесены изменения в состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения. Обновлен перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	25.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)	27.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, номер протокола заседания кафедры, виза заведующего кафедрой	Дата, номер протокола заседания учебно- методической комиссии, виза председателя учебно- методической комиссии факультета
	программного обеспечения учебного процесса 11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем			
4	12. Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине 12.1 Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности	Обновлен перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации образовательной программы	25.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)	27.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)

**Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины
период обучения: 2020 – 2024 учебные года**

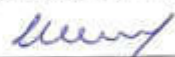



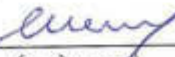

Внесенные изменения на 2020/2021 учебный год

В рабочую программу дисциплины

Эксплуатация машинно-тракторного парка

наименование дисциплины

вносятся следующие изменения и дополнения:

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, номер протокола заседания кафедры, виза заведующего кафедрой	Дата, номер протокола заседания учебно- методической комиссии, виза председателя учебно- методической комиссии факультета
1	8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	Обновлен перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для реализации образовательной программы	25.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)	27.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)
2	9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет: 9.1 Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине	Обновлен перечень рекомендуемых интернет-сайтов, необходимых для реализации образовательной программы	25.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)	27.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)
3	11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем: 11.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого	Внесены изменения в состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения. Обновлен перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	25.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)	27.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, номер протокола заседания кафедры, виза заведующего кафедрой	Дата, номер протокола заседания учебно- методической комиссии, виза председателя учебно- методической комиссии факультета
	программного обеспечения учебного процесса 11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем			
4	12. Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине 12.1 Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности	Обновлен перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации образовательной программы	25.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)	27.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)

**Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины
период обучения: 2020 – 2024 учебные года**



Внесенные изменения на 2020/2021 учебный год

В рабочую программу дисциплины

Эксплуатация машинно-тракторного парка

наименование дисциплины

вносятся следующие изменения и дополнения:

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, номер протокола заседания кафедры, виза заведующего кафедрой	Дата, номер протокола заседания учебно- методической комиссии, виза председателя учебно- методической комиссии факультета
1	2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	В связи с утверждением Профессионального стандарта 35.03.06 Агроинженерия: «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 сентября 2020 г. № 555н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2020 г., регистрационный № 60002) внесены изменения в подраздел 2.3 Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения (п. 2.3.1, п.2.3.2, п.2.3.3) рабочей программы дисциплины	06.10.2020 г. Протокол № 2  (подпись)	07.10.2020 г. Протокол № 2  (подпись)

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Б1.0.32 ЭКСПЛУАТАЦИЯ МАШИННО-ТРАКТОРНОГО ПАРКА

Код и направление подготовки	35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Организация обслуживания транспорта и логистика в АПК
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	очная
Год начала подготовки	2019
Факультет	инженерный
Выпускающая кафедра	технический сервис
Кафедра-разработчик	механизация сельскохозяйственного производства
Объем дисциплины, ч. / з.е.	180/5
Форма контроля (промежуточная аттестация)	экзамен

Лекции - 34 ч.

Практические занятия - 17 ч.

Лабораторные занятия - 34 ч.

Самостоятельная работа – 64,3 ч.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:
 Дисциплина «Эксплуатация машинно-тракторного парка» относится к обязательной части образовательной программы бакалавриата

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК-2.1	Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства	ИД-1 Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства		
		Основные методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих деятельность в с.-х.	Применять методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих деятельность в с.-х.	Навыками применения основных методов поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих деятельность в с.-х.
ОПК-2.5	Ведет учетно-отчетную документацию по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования, в том числе в электронном виде	ИД-5 Демонстрирует знание ведения учетно-отчетную документацию по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования, в том числе в электронном виде		
		Основные правила ведения учетно-отчетную документацию по эксплуатации и ремонту с.-х. техники и оборудования, в том числе в электронном виде	Применять правила ведения учетно-отчетную документацию по эксплуатации и ремонту с.-х. техники и оборудования, в том числе в электронном виде	Навыками применения правил ведения учетно-отчетную документацию по эксплуатации и ремонту с.-х. техники и оборудования, в том числе в электронном виде
ОПК-3.1	Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве	ИД-1 Демонстрирует знание владения методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве		
		Правила владения методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве	Применять методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве	Навыками поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве
ОПК-3.3	Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	ИД-3 Демонстрирует знание методов проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний		
		Основные методы проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	Применять методы проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	Навыками применения методов проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний
ОПК-4.1	Использует материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	ИД-1 Демонстрирует знание в использовании материалов научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства		
		Методы использования материалов научных исследований по	Применять методы использования материалов научных исследований по	Навыками использования материалов научных исследований по

		совершенствованию технологий и средств механизации с.-х. производства	совершенствованию технологий и средств механизации с.-х. производства	совершенствованию технологий и средств механизации с.-х. производства
ОПК-4.2	Обосновывает применение современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства	ИД-2 Демонстрирует знание методов обоснования и применения современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства		
		Методы обоснования и применения современных технологий с.-х. производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства	Применять методы обоснования и применения современных технологий с.-х. производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства	Навыками применения методов обоснования и применения технологий с.-х. производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства

- профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-1.1	Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использует современные методы исследований	ИД-1 Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использует современные методы исследований		
		Объекты исследования и использует современные методы исследований	Определять под руководством специалиста объекты исследования и использует современные методы исследований	Методами определения объектов исследования и использования современных методов исследований под руководством
ПКОС-1.3	Обобщает результаты опытов и формулирует выводы	ИД-3 Демонстрирует знание методов обобщения результатов опытов и формулирования выводов		
		Методы обобщения результатов опытов и формулирования выводов	Обобщать результаты опытов и формулировать выводы	Методами обобщения результатов опытов и формулирования выводов
ПКОС-2.1	Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции	ИД-1 Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции		
		Технологии производства сельскохозяйственной продукции	Использовать знания технологии производства сельскохозяйственной продукции	Методами использования знаний технологии производства с.-х. продукции
ПКОС-2.10	Оформляет нормативную и техническую документацию по эксплуатации и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники	ИД-2 Демонстрирует знания по оформлению нормативной и технической документации по эксплуатации и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники (СХТ)		
		порядок оформления нормативной и технической документации по эксплуатации и техническому обслуживанию СХТ	оформлять нормативную и техническую документацию по эксплуатации и техническому обслуживанию СХТ	Методами оформления и нормативной и технической документации по эксплуатации и техническому обслуживанию СХТ
ПКОС-3.1	Демонстрирует знания единой	ИД-1 Демонстрирует знания единой системы конструкторской документации и умение читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники		

	системы конструкторской документации и умение читать чертежи узлов и деталей СХТ	Единую систему конструкторской документации и чтения чертежей деталей СХТ	Применять умение читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники	Единой системой конструкторской документации и чтением чертежей деталей СХМ
ПКОС-3.11	Демонстрирует знания технологии производства СХТ	ИД-2 Демонстрирует знания технологии производства СХТ		
		Технологию производства СХТ	Применять технологию производства СХТ	Технологией производства СХТ
ПКОС-4.1	Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции и передового опыта в области ЭСХТ	ИД-1 Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции и передового опыта в области эксплуатации сельскохозяйственной техники (ЭСХТ)		
		Технологию производства с.-х. продукции и передового опыта в области ЭСХТ	Применять технологию производства с.-х. продукции и передового опыта в области ЭСХТ	Технологией производства с.-х. продукции и передового опыта в области ЭСХТ
ПКОС-4.4	Производит выдачу производственных заданий персоналу по выполнению работ, связанных с повышением эффективности эксплуатации СХТ, и контроль их выполнения	ИД-1 Производит выдачу производственных заданий персоналу по выполнению работ, связанных с повышением эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники, и контроль их выполнения		
		Правила выдачи производственных заданий персоналу по выполнению работ, связанных с повышением эффективности эксплуатации СХТ, и контроля их выполнения	Производить выдачу производственных заданий персоналу по выполнению работ, связанных с повышением эффективности эксплуатации СХТ, и контроль их выполнения	Правилами выдачи производственных заданий персоналу по выполнению работ, связанных с повышением эффективности эксплуатации СХТ, и контроля их выполнения

Краткое содержание дисциплины: «Эксплуатация машинно-тракторного парка»

Инженерное обеспечение работ в сельском хозяйстве.

Сопротивление сельскохозяйственных машин.

Тяговое сопротивление и сопротивление, обусловленное потреблением энергии, передаваемой от ВОМ трактора.

Мощностные и тяговые показатели трактора.

Затраты мощности на перемещение трактора, на буксование, потери мощности на подъем.

Баланс мощности.

Сила, движущая агрегат.

Определение числа машин в агрегате.

Особенности комплектования агрегатов с навесными машинными.

Кинематика агрегатов.

Чистая и часовая производительности.

Баланс времени смены.

Объемы и классификация видов перевозок.

Показатели использования транспорта.

Техническое обслуживание машин.

Диагностирование технического состояния машин.

Анализ использования техники по результатам наработки

Планирование использования МТП по объему работ

Планирование работы служб технической эксплуатации

Эргономические параметры рабочего места оператора МТА