

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени Т.С. Мальцева»

Кафедра эксплуатации и ремонта машин



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

М.А. Арсланова

«23» апреля 2020 г.

Рабочая программа дисциплины

ЭКСПЛУАТАЦИЯ МАШИННО-ТРАКТОРНОГО ПАРКА

Направление подготовки – 35.03.04 Агронимия

Направленность программы (профиль) – Агронимия

Квалификация – Бакалавр

Лесниково
2020

Разработчики: доцент Меч В.Е. Мечинский
ст. преподаватель И И.А. Хименков

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры эксплуатации и
ремонта машин «4» апреля 2019 г. (протокол №8)

Зав.кафедрой, к. т. н., доцент Мекшун Ю.Н. Мекшун

Одобрена на заседании методической комиссии агрономического
факультета «4» апреля 2019 г. (протокол №8)

Председатель методической комиссии факультета

к. с.-х. н., доцент Созинов А.В. Созинов

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Эксплуатация машинно-тракторного парка» является основное представление современного понятия эксплуатации машинно-тракторного парка в области механизации сельскохозяйственного производства.

В рамках освоения дисциплины обучающиеся готовятся к решению следующих задач дисциплины:

- сбор информации, анализа литературных источников, обобщения результатов исследований, разработка рекомендаций по технологиям производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почвы;
- принятие управленческих решений по реализации технологии возделывания новых сортов или гибридов сельскохозяйственных культур в различных экономических и погодных условиях;
- расчет экономической эффективности применения новых сортов, технологических приемов, удобрений, средств защиты растений;
- составление почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов и определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

2.1 Курс Б1.В.11 «Эксплуатация машинно-тракторного парка» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений блока Б1 по программе подготовки бакалавров по направлению 35.03.04 Агрономия. Дисциплина «Эксплуатация машинно-тракторного парка» изучается на 3 курсе в пятом семестре очного отделения и на 4 курсе заочного отделения.

2.2 Дисциплина основывается на знаниях, полученных при освоении дисциплины «Механизация растениеводства», при изучении которой формируется компетенции ПК-4, ПК-10 и ПК-13.

2.3 Результаты обучения по данной дисциплине необходимы для изучения дисциплин «Овощеводство», «Плодоводство», «Системы земледелия».

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

Планируемые результаты обучения по дисциплине – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования

компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-4. Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки	ИД-2 _{ПК-4} Готов участвовать в комплектации почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов	знать: эксплуатационные свойства, кинематику, способы движения и виды поворотов агрегатов, классификацию перевозок грузов, пути повышения производительности и снижения эксплуатационных затрат при работе машинно-тракторного агрегата уметь комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты; выбирать схемы движения по полям; проводить технологические регулировки. владеть: методами расчета объемов перевозок грузов при проведении полевых механизированных работ, экономической эффективности применения технологических приемов;.

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость дисциплины	
	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего	36	12
в т. ч. лекции	14	6
лабораторные занятия	22	6
Самостоятельная работа	36	56
Промежуточная аттестация зачет	5 семестр	4/4курс
Общая трудоемкость дисциплины	72 часа/ 2 ЗЕ	72 часа/ 2 ЗЕ

4.2 Содержание дисциплины

Раздел/Тема	Вопрос	Количество часов								Коды формируемых компетенций
		очная форма обучения				заочная форма обучения				
		всего	лекция	ЛПЗ	СРС	всего	лекция	ЛПЗ	СРС	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		5 семестр				4курс				
1 Производственные процессы в сельском хозяйстве 1/1 Общая характеристика производственных процессов, агрегатов, машинно-тракторного парка		5	2		3	8			8	ПК-4
	1 Предмет производственной эксплуатации машинно-тракторного парка		+						+	
	2 общая характеристика производственных процессов в сельском хозяйстве		+						+	
	3 Общие понятия системы машин, агрегатов и машинно-тракторного парка		+		+				+	
Форма контроля		вопросы к зачету				вопросы к зачету				
2 Эксплуатационные свойства и кинематика агрегатов 2/1 Комплектование машинно-тракторных агрегатов		20	4	8	8	18	2	2	14	ПК-4
	1 Виды МТА		+		+		+		+	
	2 Эксплуатационные свойства агрегатов		+	+	+		+	+	+	
	3 Понятие о комплектовании МТА и основные требования		+	+	+		+		+	
	4 Методы и порядок расчета МТА		+	+	+		+	+	+	
Форма контроля		устный опрос				устный опрос				
2/2 Способы движения МТА (кинематика агрегатов)		16	2	6	8	14	2	2	10	ПК-4
	1 Основные понятия и определения		+						+	
	2 Основные кинематические характеристики агрегатов и рабочего участка		+	+	+			+	+	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	3 Основные виды поворотов агрегатов		+	+	+		+	+	+	
	4 Классификация способов движения агрегатов		+	+	+		+	+	+	
Форма контроля		устный опрос			устный опрос					
2/3 Техничко-экономические показатели МТА		14	4	4	6	11	2	2	7	ПК-4
	1 Производительность МТА		+	+	+		+	+	+	
	2 Баланс времени смены		+	+	+		+	+	+	
	3 Эксплуатационные затраты при работе МТА		+	+	+		+		+	
	4 Понятие об условном эталонном тракторе и условном эталонном гектаре		+						+	
	5 Пути повышения производительности и снижения эксплуатационных затрат при работе МТА								+	
Форма контроля		устный опрос			устный опрос					
3 Технология механизированных работ		3			3	4			4	ПК-4
3/1 Технология механизированных работ в растениеводстве	1 Основные понятия и определения				+				+	
	2 Карта машинной технологии возделывания и уборки сельскохозяйственных культур				+				+	
	3 Операционная технология механизированных работ				+				+	
Форма контроля		вопросы к зачету			вопросы к зачету					
4 Техническая эксплуатация машин		4			4	8			8	ПК-4
4/1 Основы технической эксплуатации машин	1 Система технического обслуживания агрегатов				+				+	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	2 Техническое диагностирование и контроль работоспособности машин				+				+	
	3 Организация и технология хранения машин				+				+	
Форма контроля		вопросы к зачету				вопросы к зачету				
5 Транспорт в сельском хозяйстве		10	2	4	4	5			5	ПК-4
5/1 Транспортные работы в сельском хозяйстве	1 Транспортные работы в сельском хозяйстве, классификация перевозок		+	+	+				+	
	2 Расчет объемов перевозок грузов при проведении полевых механизированных работ		+	+	+				+	
Форма контроля		устный опрос				вопросы к зачету				
Промежуточная аттестация		зачет				зачет				ПК-4
Аудиторных и СРС		72	14	22	36	68	6	6	56	
Зачет		-				4				
Всего		72				72				

5 Образовательные технологии

С целью обеспечения развития у обучающегося навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в образовательной деятельности активных и интерактивных форм проведения занятий (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых Академией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Номер темы	Используемые в учебном процессе интерактивные и активные образовательные технологии				Всего
	лекции		лабораторные занятия		
	форма	часы	форма	часы	
Раздел № 2 Тема № 1	лекция-презентация	4			4
Раздел № 2 Тема № 2	лекция-презентация	2			2
Итого в часах (% к общему количеству аудиторных часов)					6 (17 %)

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1 Зангиев А. А., Шпилько А. В., Левшин А. Г. Эксплуатация машинно-тракторного парка: рекомендовано Мин.образования. - М. : КолосС, 2003. - 320с.

2 Патрин, А.В. Эксплуатация машинно-тракторного парка [Электронный ресурс] : курс лекций / А.В. Патрин; Новосиб. гос. аграр. ун-т, Инженер. ин-т. – Новосибирск: Золотой колос, 2014. – 118 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=516349>

б) перечень дополнительной литературы

3 Карабаницкий А. П., Кочкин Е. А. Теоретические основы производственной эксплуатации МТП : Учебное пособие для вузов. – М. : КолосС, 2009. – 95 с.

4 Эксплуатация сельскохозяйственной техники. Практикум : учеб. пособие / А.В. Новиков, И.Н. Шило, Т.А. Непарко [и др.] ; под ред. А.В. Новикова. — Минск : Новое знание ; М. : ИНФРА-М, 2017. — 176 с. : ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/559341>

5 Зангиев А. А., Лышко Г. П., Скороходов А. Н. Производственная эксплуатация машинно-тракторного парка. – М. : Колос, 1996. – 320 с

6 Эксплуатация машинно-тракторного парка [Электронный ресурс] : Учебное пособие (лабораторный практикум) для студентов высш. учеб. заведений / Л.И. Высочкина, М.В. Данилов, В.Х. Малиев и др. - Ставрополь: Бюро новостей, 2013. - 74 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=515110>

в) перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

7 Амосов Г. И., Мекшун Ю. Н, Мечинский В. Е., Хименков И. А. Эксплуатация машинно-тракторного парка. Методические указания для самостоятельного изучения дисциплины – Курган: КГСХА.2014. – 42 с.

г) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

8 Электронно-библиотечная система издательства «ЭБС Znanium.com»;

9 Электронно-библиотечная система ФГБОУ ВО Курганская ГСХА;

10 Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU;

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

11 Программы пакета Microsoft office.

7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, аудитория № 34, корпус механизации	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Набор демонстрационного оборудования с возможностью использования мультимедиа: проектор SANYO – 1 шт.; персональный компьютер – 1 шт.
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, лаборатория эксплуатации машинно-тракторного парка, аудитория № 41, корпус механизации	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Технические средства обучения: стенды с информацией, иллюстрационные стенды.
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, лаборатория ремонта, аудитория № 44, корпус механизации	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Технические средства обучения: проектор BenQ, ноутбук ASUS. колонки DNS
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, лаборатория эксплуатации машинно-тракторного парка, аудитория № 44а, корпус механизации	Технические средства обучения: трактор колесный МТЗ-80, трактор колесный Т-25А, культиватор КРН-5,6, плуг ПЛН-3-35
Помещение для самостоятельной работы обучающихся, читальный зал библиотеки, кабинет № 216, главный корпус	Специализированная мебель: учебная доска, посадочные места для студентов. Компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» (ЭБС «Znanium.com», ЭБС «AgriLib», Научная библиотека «eLYBRARY.RU») и обеспечением доступа в электронную образовательную среду Академии. Специальная учебная, учебно-методическая и научная литература
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, кабинет № 110а, главный корпус	Специализированная мебель: стеллажи. Сервер IntelXeonE5620, IntelPentium 4 - 7 шт, IntelCore 2 QuadQ 6600 – 3 шт

8 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

Фонд оценочных средств по дисциплине «Эксплуатация машинно-тракторного парка» для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлен в приложении 1.

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Планирование и организация времени, необходимого на освоение дисциплины (модуля), предусматривается ФГОС и учебным планом дисциплины. Объем часов и виды учебной работы по формам обучения распределены в рабочей программе дисциплины в п.4.2.

9.1 Учебно-методическое обеспечение аудиторных занятий

По дисциплине «Эксплуатация машинно-тракторного парка» образовательной программой предусмотрено проведение следующих занятий: лекции, лабораторные занятия, индивидуальные и групповые консультации, самостоятельная работа обучающихся.

Лекции предусматривают преимущественно передачу учебной информации преподавателем обучающимся. Занятия лекционного типа включают в себя лекции вводные, установочные (по заочной форме обучения), ординарные, обзорные, заключительные.

На лекциях для лучшего усвоения материала используются интерактивные формы и методы обучения в виде презентаций.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим обучающимся. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал

лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Лабораторные занятия проводятся для углубленного изучения студентами определенных тем, закрепления и проверки полученных знаний, овладения навыками самостоятельной работы, публичных выступлений и ведения полемики.

Подготовка к групповому занятию начинается ознакомлением с его планом по соответствующей теме, временем, отведенным на данный семинар, перечнем рекомендованной литературы. Затем следует главный этап подготовки к занятию: студенты в соответствии с планом семинара изучают соответствующие источники.

Планы лабораторных занятий предполагают подготовку докладов и сообщений. Доклады или сообщения имеют целью способствовать углубленному изучению отдельных вопросов, совершенствования навыков самостоятельной работы студентов, устного или письменного изложения мыслей по определенной проблеме. Кроме того, по темам курса студенты составляют планы ответов, логические и графические схемы, толковые словари.

Практическое занятие является действенным средством усвоения курса. Поэтому студенты, получившие на занятии неудовлетворительную оценку, а также пропустившие его по любой причине, обязаны отработать возникшие задолженности. По итогам занятий студент получает допуск к зачету.

Для организации работы по освоению дисциплины преподавателями разработаны следующие методические указания:

1 Мекшун Ю. Н., Мечинский В. Е., Михайлов В. В. Хименков И. А. Эксплуатация машинно-тракторного парка. Методические указания для лабораторно-практических занятий.

9.2 Методические указания по организации самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа является более продуктивной и эффективной, если правильно используются консультации. Консультация – одна из форм учебной работы. Она предназначена для оказания помощи студентам в решении вопросов, которые могут возникнуть в процессе самостоятельной работы.

Самостоятельная работа студентов включает в себя подготовку докладов, различных презентаций. При самостоятельной работе большое внимание нужно уделять дополнительной литературой, учебной литературой.

Самостоятельная работа студентов обычно складывается из нескольких составляющих:

- работа с текстами: учебниками, нормативными материалами, дополнительной литературой, в том числе материалами интернета, а также проработка конспектов лекций;

- написание докладов, рефератов, составление графиков, таблиц, схем;

- участие в работе семинаров, студенческих научных конференций, олимпиад;

- подготовка к зачету непосредственно перед ними.

Для успешного повторения ранее изученного материала можно использовать схемы и таблицы, позволяющие систематизировать данные.

Для организации самостоятельной работы студентов по освоению дисциплины «Эксплуатация машинно-тракторного парка» преподавателем разработаны следующие методические указания:

1 Мекшун Ю. Н, Мечинский В. Е., Михайлов В. В. Хименков И. А. Эксплуатация машинно-тракторного парка. Методические указания для самостоятельного изучения дисциплины.