

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор/Декан
института экономики, финансов и
управления в АПК
Гунько Юлия Александровна

«__» _____ 20__ г.

Рабочая программа дисциплины

ФТД.02 Механизация сельскохозяйственного производства

38.03.01 Экономика

Экономика предприятий и организаций

бакалавр

очная

1. Цель дисциплины

Целью освоения дисциплины «Механизация сельскохозяйственного производства» является: получение теоретических знаний в области устройства машин, тракторов и сельскохозяйственной техники, дать понятие об основных эксплуатационных параметрах машинотракторных агрегатов; изучение оборудования, используемого на животноводческих комплексах.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1 Сбор, мониторинг и обработка данных для проведения расчетов экономических показателей организации	ПК-1.1 Способен выполнять работы по сбору, обработке и мониторингу исходных данных, необходимых для проведения анализа и планирования показателей производственной, коммерческой и финансово-экономической деятельности организации	знает Зн.7 Порядка ведения планово-учетной документации организации (08.043) умеет вести планово-учетную документацию организации (08.043) владеет навыками ведения планово-учетной документации организации (08.043)
ПК-2 Расчет и анализ экономических показателей результатов деятельности организации	ПК-2.3 Рассчитывает показатели экономической эффективности организации труда, производства продукции, внедрения инновационных технологий и определяет резервы повышения эффективности деятельности организации, направления совершенствования форм организации труда и управления	знает Зн.11 Технологических и организационно-экономических условий производства в соответствии с отраслевой направленностью деятельности организации (08.043); Определения резервов повышения эффективности деятельности организации (08.043) умеет пользоваться технологическими и организационно-экономическими условиями производства в соответствии с отраслевой направленностью деятельности организации (08.043); определять резервы повышения эффективности деятельности организации (08.043) владеет навыками применения технологических и организационно-экономических условиях производства в соответствии с отраслевой направленностью деятельности организации ТД.8 Определения резервов повышения эффективности деятельности организации (08.043) (ПК-2.3).

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Механизация сельскохозяйственного производства» является дисциплиной факультативной части программы.

Изучение дисциплины осуществляется в 4 семестре(-ах).

Для освоения дисциплины «Механизация сельскохозяйственного производства» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин:

Технология производства, переработки и хранения продукции растениеводства

Технология производства, переработки и хранения продукции животноводства

Финансы организации

Мировая экономика

Прогнозирование и планирование социально-экономического развития

Введение в профессиональную деятельность

Экономика организации

Информационные технологии

Бухгалтерский учет и отчетность

Освоение дисциплины «Механизация сельскохозяйственного производства» является необходимой основой для последующего изучения следующих дисциплин:

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Технологическая (проектно-технологическая) практика

Преддипломная практика

Социально-экономическая статистика

Эконометрика

Контроллинг

Моделирование бизнес-процессов предприятия в цифровой среде

Планирование деятельности организации

Организация производства продукции (услуг)

Мировые аграрные рынки

Бизнес-планирование

Предпринимательство

Анализ, совершенствование и управление бизнес-процессами

Государственная экономическая политика

Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий

Антимонопольная политика и защита прав потребителей

Диагностика бизнес-процессов предприятия

Экономика природопользования

Маркетинговые исследования

Коммерческая деятельность организации

Экономика отраслевых рынков

Ценообразование

Экономика агропромышленного комплекса

Экономика сельского хозяйства

Практикум по интернет-маркетингу

Системы электронного документооборота

Информационная безопасность

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины «Механизация сельскохозяйственного производства» в соответствии с рабочим учебным планом и ее распределение по видам работ представлены ниже.

Семестр	Трудоемкость час/з.е.	Контактная работа с преподавателем, час			Самостоятельная работа, час	Контроль, час	Форма промежуточной аттестации (форма контроля)
		лекции	практические занятия	лабораторные занятия			
4	36/1	8	10		18		За
в т.ч. часов: в интерактивной форме		2	2				
практической подготовки		8	10		18		

Семестр	Трудоемкость час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел					
		Курсовая работа	Курсовой проект	Зачет	Дифференцированный зачет	Консультации перед экзаменом	Экзамен
4	36/1			0.12			

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

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Количество часов					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций	Код индикаторов достижения компетенций
			всего	Лекции	Семинарские занятия		Самостоятельная работа			
					Практические	Лабораторные				
1.	1 раздел.									
1.1.	Тракторы и автомобили	4	4	2	2		4	Реферат	ПК-1.1, ПК-2.3	
1.2.	Сельскохозяйственные машины	4	6	2	4		4	КТ 1	ПК-1.1, ПК-2.3	
1.3.	Эксплуатация машинно-тракторного парка	4	4	2	2		6	КТ 2	ПК-1.1, ПК-2.3	
1.4.	Механизация животноводства	4	4	2	2		4	КТ 3	ПК-1.1, ПК-2.3	
	Промежуточная аттестация		За							
	Итого		36	8	10		18			
	Итого		36	8	10		18			

5.1. Лекционный курс с указанием видов интерактивной формы проведения занятий

Тема лекции (и/или наименование раздел) (вид интерактивной формы проведения занятий)/ (практическая подготовка)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка
Тракторы и автомобили	Введение. Система машин для механизации с.-х. производства. Классификация автотракторных двигателей.	2/2

Сельскохозяйственные машины	Общая классификация сельскохозяйственных машин. Механизация посева и посадки сельскохозяйственных культур. Механизация внесения удобрений и химической защиты растений. Механизация заготовки кормов. Механизация уборки и послеуборочной обработки зерновых культур.	2/-
Эксплуатация машинно-тракторного парка	Общие понятия о технологии механизированных работ. Составные части и классификация машинно-тракторного агрегата (МТА). Эксплуатационные свойства МТА. Производительность МТА.	2/-
Механизация животноводства	Виды животноводческих ферм. Производственные процессы на фермах. Механизация водоснабжения и удаления навоза на животноводческих фермах.	2/-
Итого		8

5.2.1. Семинарские (практические) занятия с указанием видов проведения занятий в интерактивной форме

Наименование раздела дисциплины	Формы проведения и темы занятий (вид интерактивной формы проведения занятий)/(практическая подготовка)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка	
		вид	часы
Тракторы и автомобили	Техника безопасности при изучении дисциплины. Общее устройство трактора и автомобиля. Общее устройство ДВС. Назначение и общее устройство трансмиссии трактора и автомобиля. Общее устройство ходовой части колёсных и гусеничных тракторов.	Пр	2/-/2
Сельскохозяйственные машины	Машины для основной обработки почв. Общее устройство и основные технологические регулировки плуга. Порядок установки плуга на заданную глубину обработки. Технико-экономические показатели почвообрабатывающих машин и орудий	Пр	2/2/2
Сельскохозяйственные машины	Культиваторы. Общее устройство, основные регулировки культиватора для сплошной обработки почвы, культиватора для междурядий обработки почвы. Технико-экономические показатели почвообрабатывающих машин и орудий.	Пр	2/-/2
Эксплуатация машинно-тракторного парка	Расчет технологической карты. Понятие и структура технологической карты. Исходная информация для расчета технологической карты.	Пр	2/-/2
Механизация животноводства	Виды животноводческих ферм. Производственные процессы на фермах. Механизация водоснабжения и удаления	Пр	2/-/2

	навоза на жи-вотноводческих фермах.		
Итого			

5.3. Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен

5.4. Самостоятельная работа обучающегося

Темы и/или виды самостоятельной работы	Часы
Техника безопасности при изучении дисциплины. Общее устройство трактора и автомобиля. Общее устройство ДВС. Назначение и общее устройство трансмиссии трактора и автомобиля. Общее устройство ходовой части колёсных и гусеничных тракторов.	4
Культиваторы. Общее устройство, основные регулировки культиватора для сплошной обработки почвы, культиватора для междурядий обработки почвы. Техничко-экономические показатели почвообрабатывающих машин и орудий.	2
Машины для основной обработки почв. Общее устройство и основные технологические регулировки плуга. Порядок установки плуга на заданную глубину обработки. Техничко-экономические показатели почвообрабатывающих машин и орудий	2
Общие понятия о технологии механизированных работ. Составные части и классификация машинно-тракторного агрегата (МТА). Эксплуатационные свойства МТА. Производительность МТА.	2
Расчет технологической карты. Понятие и структура технологической карты. Исходная информация для расчета технологической карты.	4
Виды животноводческих ферм. Производственные процессы на фермах. Механизация водоснабжения и удаления навоза на жи-вотноводческих фермах.	4

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

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Механизация сельскохозяйственного производства» размещено в электронной информационно-образовательной среде Университета и доступно для обучающегося через его личный кабинет на сайте Университета. Учебно-методическое обеспечение включает:

1. Рабочую программу дисциплины «Механизация сельскохозяйственного производства».
2. Методические рекомендации для организации самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Механизация сельскохозяйственного производства».
3. Методические рекомендации по выполнению письменных работ () (при наличии).
4. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы студентами заочной формы обучения (при наличии)
5. Методические указания по выполнению курсовой работы (проекта) (при наличии).

Для успешного освоения дисциплины, необходимо самостоятельно детально изучить представленные темы по рекомендуемым источникам информации:

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
		основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	метод. лит. (из п.8 РПД)
1	Тракторы и автомобили. Техника безопасности при изучении дисциплины. Общее устройство трактора и автомобиля. Общее устройство ДВС. Назначение и общее устройство трансмиссии трактора и автомобиля. Общее устройство ходовой части колёсных и гусеничных тракторов.	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4	Л2.1, Л2.2, Л2.3	Л3.1
2	Сельскохозяйственные машины. Культиваторы. Общее устройство, основные регулировки культиватора для сплошной обработки почвы, культиватора для междурядий обработки почвы. Технико-экономические показатели почвообрабатывающих машин и орудий.	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4	Л2.1, Л2.2, Л2.3	Л3.1
3	Сельскохозяйственные машины. Машины для основной обработки почв. Общее устройство и основные технологические регулировки плуга. Порядок установки плуга на заданную глубину обработки. Технико-экономические показатели почвообрабатывающих машин и орудий	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4	Л2.1, Л2.2, Л2.3	Л3.1
4	Эксплуатация машинно-тракторного парка. Общие понятия о технологии механизированных работ. Составные части и классификация машинно-тракторного агрегата (МТА). Эксплуатационные свойства МТА. Производительность МТА.	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4	Л2.1, Л2.2, Л2.3	Л3.1

5	Эксплуатация машинно-тракторного парка. Расчет технологической карты. Понятие и структура технологи-ческой карты. Исходная информация для расчета технологической карты.	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4	Л2.1, Л2.2, Л2.3	Л3.1
6	Механизация животноводства. Виды животноводческих ферм. Производственные процессы на фермах. Механизация водоснабжения и удаления навоза на жи-вотноводческих фермах.	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4	Л2.1, Л2.2, Л2.3	Л3.1

7. Фонд оценочных средств (оценочных материалов) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Механизация сельскохозяйственного производства»

7.1. Перечень индикаторов компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетен-ции	1		2		3		4	
		1	2	3	4	5	6	7	8
ПК-1.1:Способен выполнять работы по сбору, обработке и мониторингу исходных данных, необходимых для проведения анализа и планирования показателей производственной, коммерческой и финансово-экономической деятельности организации	Бухгалтерский учет и отчетность		x	x					
	Введение в профессиональную деятельность	x							
	Информационная безопасность							x	
	Информационные технологии	x							
	Коммерческая деятельность организации							x	x
	Моделирование бизнес-процессов предприятия в цифровой среде							x	
	Правовое обеспечение финансово-хозяйственной деятельности организации				x				
	Преддипломная практика								x
	Системы электронного документооборота							x	
	Технологическая (проектно-технологическая) практика						x		
	Технология производства, переработки и хранения продукции животноводства			x					
	Технология производства, переработки и хранения продукции растениеводства			x					
	Ценообразование								x
	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	x						x	
	Экономика агропромышленного комплекса							x	
Экономика организации		x	x						

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	1		2		3		4	
		1	2	3	4	5	6	7	8
	Экономика природопользования							x	
	Экономика сельского хозяйства							x	
	Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий						x		
ПК-2.3: Рассчитывает показатели экономической эффективности организации труда, производства продукции, внедрения инновационных технологий и определяет резервы повышения эффективности деятельности организации, направления совершенствования форм организации труда и управления	Анализ, совершенствование и управление бизнес-процессами							x	
	Бизнес-планирование					x	x		
	Диагностика бизнес-процессов предприятия								x
	Методы оптимальных решений				x				
	Организация производства продукции (услуг)					x	x		
	Планирование деятельности организации					x	x		
	Преддипломная практика								x
	Предпринимательство					x	x		
	Проектная работа			x		x	x		
	Технологическая (проектно-технологическая) практика						x		
	Технология производства, переработки и хранения продукции животноводства			x					
	Технология производства, переработки и хранения продукции растениеводства			x					
	Ценообразование								x
	Эконометрика						x		
	Экономика агропромышленного комплекса							x	
	Экономика организации		x	x					
Экономика сельского хозяйства							x		
Экономика труда				x	x				

7.2. Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «Механизация сельскохозяйственного производства» проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по её корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающемуся.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Механизация сельскохозяйственного производства» проводится в виде Зачет.

За знания, умения и навыки, приобретенные студентами в период их обучения, выставляются

оценки «ЗАЧТЕНО», «НЕ ЗАЧТЕНО». (или «ОТЛИЧНО», «ХОРОШО», «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО», «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» для дифференцированного зачета/экзамена)

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки качества освоения образовательной программы. Оценка проводится при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций обучающихся. Рейтинговая оценка знаний является интегрированным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков студентов по дисциплине.

Состав балльно-рейтинговой оценки студентов очной формы обучения

Для студентов очной формы обучения знания по осваиваемым компетенциям формируются на лекционных и практических занятиях, а также в процессе самостоятельной подготовки.

В соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки, принятой в Университете студентам начисляются баллы по следующим видам работ:

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций	Максимальное количество баллов
4 семестр		
КТ 1	Тест	10
КТ 2	Тест	10
КТ 3	Тест	10
Сумма баллов по итогам текущего контроля		30
Посещение лекционных занятий		20
Посещение практических/лабораторных занятий		20
Результативность работы на практических/лабораторных занятиях		30
Итого		100

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижений компетенций	Максимальное количество баллов	Критерии оценки знаний студентов
4 семестр			
КТ 1	Тест	10	- 10 баллов — если 80–100% тестовых вопросов верны; - 7 баллов — если 60–80% тестовых вопросов верны; - 5 баллов — если 40–60% тестовых вопросов верны; - 0-5 баллов — если менее 40% тестовых вопросов верны.
КТ 2	Тест	10	- 10 баллов — если 80–100% тестовых вопросов верны; - 7 баллов — если 60–80% тестовых вопросов верны; - 5 баллов — если 40–60% тестовых вопросов верны; - 0-5 баллов — если менее 40% тестовых вопросов верны.
КТ 3	Тест	10	- 10 баллов — если 80–100% тестовых вопросов верны; - 7 баллов — если 60–80% тестовых вопросов верны; - 5 баллов — если 40–60% тестовых вопросов верны; - 0-5 баллов — если менее 40% тестовых вопросов верны.

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения на промежуточной аттестации

При проведении итоговой аттестации «зачет» («дифференцированный зачет», «экзамен») преподавателю с согласия студента разрешается выставлять оценки («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «зачет») по результатам набранных баллов в ходе текущего контроля успеваемости в семестре по выше приведенной шкале.

В случае отказа – студент сдает зачет (дифференцированный зачет, экзамен) по приведенным выше вопросам и заданиям. Итоговая успеваемость (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) не может оцениваться ниже суммы баллов, которую студент набрал по итогам текущей и промежуточной успеваемости.

При сдаче (зачета, дифференцированного зачета, экзамена) к заработанным в течение семестра студентом баллам прибавляются баллы, полученные на (зачете, дифференцированном зачете, экзамене) и сумма баллов переводится в оценку.

Критерии и шкалы оценивания ответа на зачете

По дисциплине «Механизация сельскохозяйственного производства» к зачету допускаются студенты, выполнившие и сдавшие практические работы по дисциплине, имеющие ежемесячную аттестацию и без привязке к набранным баллам. Студентам, набравшим более 65 баллов, зачет выставляется по результатам текущей успеваемости, студенты, не набравшие 65 баллов, сдают зачет по вопросам, предусмотренным РПД. Максимальная сумма баллов по промежуточной аттестации (зачету) устанавливается в 15 баллов

Вопрос билета	Количество баллов
Теоретический вопрос	до 5
Задания на проверку умений	до 5
Задания на проверку навыков	до 5

Теоретический вопрос

5 баллов выставляется студенту, полностью освоившему материал дисциплины или курса в соответствии с учебной программой, включая вопросы рассматриваемые в рекомендованной программой дополнительной справочно-нормативной и научно-технической литературы, свободно владеющему основными понятиями дисциплины. Требуется полное понимание и четкость изложения ответов по экзаменационному заданию (билету) и дополнительным вопросам, заданных экзаменатором. Дополнительные вопросы, как правило, должны относиться к материалу дисциплины или курса, не отраженному в основном экзаменационном задании (билете) и выявляют полноту знаний студента по дисциплине.

4 балла заслуживает студент, ответивший полностью и без ошибок на вопросы экзаменационного задания и показавший знания основных понятий дисциплины в соответствии с обязательной программой курса и рекомендованной основной литературой.

3 балла дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

2 балла дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

1 балл дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

0 баллов - при полном отсутствии ответа, имеющего отношение к вопросу.

Задания на проверку умений и навыков

5 баллов Задания выполнены в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет без замечаний. Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности.

4 балла Задания выполнены в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет с небольшими недочетами.

2 баллов Задания выполнены с задержкой, письменный отчет с недочетами. Работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы.

1 баллов Задания выполнены частично, с большим количеством вычислительных ошибок, объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

0 баллов Задания выполнены, письменный отчет не представлен или работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

7.3. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Механизация сельскохозяйственного производства»

Вопросы к зачету:

1. Классификация тракторов? Общее устройство трактора?
2. Классификация автомобилей? Общее устройство автомобиля?
3. Автомобильные и тракторные двигатели. Классификация?
4. Основные определения процессов работы поршневого двигателя внутреннего сгорания?
5. Каков рабочий цикл 4-х-тактного ДВС?
6. Показатели мощности и экономичности двигателя?
7. Сравнительные характеристики дизельных и карбюраторных двигателей?
8. Общее устройство двигателя. Механизмы и системы?
9. Назначение, устройство и работа кривошипно-шатунного механизма?
10. Назначение, устройство и работа газораспределительного механизма?
11. Назначение, устройство и работа системы смазки двигателя?
12. Назначение, устройство и работа системы питания?
13. Назначение, устройство и работа системы охлаждения двигателя?
14. Назначение и общее устройство трансмиссии трактора и автомобиля?
15. Общее устройство ходовой части колёсного и гусеничного трактора?
16. Система машин для механизации с/х производства?
17. Технологические процессы, операции и системы обработки почвы?
18. Классификация плугов и агротехнические требования к ним?
19. Общее устройство и основные регулировки плуга?
20. Типы корпусов плуга и их назначение. Какой порядок установки плуга на заданную глубину обра-ботки?
21. Тяговое сопротивление плуга и его составляющие?
22. Типы борон и их назначение?
23. Дисковый луцильник. Назначение, общее устройство и основные регулировки?
24. Культиватор для сплошной обработки почвы. Общее устройство и основные регулировки?
25. Культиватор для междурядной обработки почвы. Общее устройство и основные регулировки?
26. Виды удобрений и способы их внесения. Агротехнические требования к машинам для внесения удобрений?
27. Кузовной разбрасыватель органических удобрений. Общее устройство, технологический процесс работы и основные регулировки?
28. Центробежный разбрасыватель органических удобрений. Общее устройство, технологический процесс работы и основные регулировки?
29. Способы посева с/х культур. Агротехнические требования к машинам для внесения удобрений?
30. Зерновая сеялка. Общее устройство, технологический процесс работы и основные

регулировки?

31. Пневматическая сеялка. Общее устройство, технологический процесс работы и основные регулировки?
32. Картофелесажалка. Общее устройство, технологический процесс работы и основные регулировки?
33. Рассадопосадочная машина. Общее устройство, технологический процесс работы и основные регулировки?
34. Свекловичная сеялка. Общее устройство, технологический процесс работы и основные регулировки?
35. Способы химической защиты растений. Агротехнические требования к опрыскивателям и опыливателям?
36. Технология заготовки сена и используемые машины?
37. Технология заготовки сенажа и используемые машины?
38. Технология заготовки силоса и используемые машины?
39. Косилка. Общее устройство, технологический процесс работы и основные регулировки?
40. Грабли. Назначение и классификация?
41. Способы уборки зерновых культур. Агротехнические требования к уборке зерновых?
42. Зерноуборочный комбайн. Общее устройство, технологический процесс работы и основные регулировки?
43. Способы очистки и сортировки зерна?
44. Пресс-подборщики назначение и классификация?
45. Общие понятия о технологии механизированных работ?
46. Технологическая карта на возделывание культуры. Назначение и структура?
47. Операционно-технологическая карта на выполнение работ. Назначение и структура?
48. Состав и классификация машинно-тракторных агрегатов?
49. Эксплуатационные показатели тракторов, рабочих машин и сцепок?
50. Определение состава агрегата?
51. Производительность машинных агрегатов (теоретическая, техническая, действительная)?
52. Рабочее время и эффективность его использования?
53. Основные пути повышения производительности машинных агрегатов?
54. Учет объемов выполненных механизированных работ в условных единицах?
55. Удельные затраты топлива на единицу работы?
56. Удельные прямые производственные затраты на единицу выполненных работ?
57. Определение затрат времени на единицу выполненной работы?
58. Расчет заработной платы на выполнение полевых механизированных работ?
59. Назначение и виды животноводческих помещений?
60. Производственные процессы на фермах?
61. Общая схема водоснабжения животноводческих ферм?
62. Устройство водопроводной сети животноводческой фермы. Применяемые установки?
63. Общее устройство автопоилки?
64. Виды кормов и способы их приготовления?
65. Общее устройство измельчителя грубых кормов ИГК – 30Б?
66. Устройство молотковой дробилки КДМ – 2,0?
67. Общее устройство кормораздатчика КТУ – 10А?
68. Общие принципы и способы машинного доения?
69. Устройство доильного аппарата?
70. Аппараты и механизмы для первичной обработки молока?
71. Способы удаления навоза на животноводческих фермах?
72. Устройство навозоуборочного транспортёра ТСН – 160А?
73. Механизация стрижки овец. Устройство стригальной машины МСО – 77Б?

Темы рефератов:

1. Классификация тракторов.
2. Классификация автомобилей.
3. Автомобильные и тракторные двигатели.
4. Показатели мощности и экономичности двигателя.

5. Сравнительные характеристики дизельных и карбюраторных двигателей.
6. Общее устройство двигателя.
7. Назначение и общее устройство трансмиссии трактора и автомобиля.
8. Общее устройство ходовой части колёсного и гусеничного трактора.
9. Система машин для механизации с/х производства.
10. Технологические процессы, операции и системы обработки почвы.
11. Классификация плугов и агротехнические требования к ним.
12. Типы корпусов плуга и их назначение.
13. Тяговое сопротивление плуга и его составляющие.
14. Типы борон и их назначение.
15. Дисковый луцильник.
16. Культиватор для сплошной обработки почвы.
17. Культиватор для междурядной обработки почвы.
18. Виды удобрений и способы их внесения.
19. Кузовной разбрасыватель органических удобрений.
20. Центробежный разбрасыватель органических удобрений.
21. Способы посева с/х культур.
22. Зерновая сеялка.
23. Пневматическая сеялка.
24. Картофелесажалка.
25. Рассадопосадочная машина.
26. Свекловичная сеялка.
27. Способы химической защиты растений.
28. Технология заготовки сена и используемые машины.
29. Технология заготовки сенажа и используемые машины.
30. Технология заготовки силоса и используемые машины.
31. Способы уборки зерновых культур.
32. Зерноуборочный комбайн.
33. Способы очистки и сортировки зерна.
34. Пресс-подборщики назначение и классификация.
35. Общие понятия о технологии механизированных работ.
36. Технологическая карта на возделывание культуры.
37. Операционно-технологическая карта на выполнение работ.
38. Состав и классификация машинно-тракторных агрегатов.
39. Эксплуатационные показатели тракторов, рабочих машин и сцепок.
40. Определение состава агрегата.
41. Производительность машинных агрегатов.
42. Основные пути повышения производительности машинных агрегатов.
43. Учет объемов выполненных механизированных работ в условных единицах.
44. Удельные затраты топлива на единицу работы.
45. Удельные прямые производственные затраты на единицу выполненных работ.
46. Определение затрат времени на единицу выполненной работы.
47. Расчет заработной платы на выполнение полевых механизированных работ.
48. Назначение и виды животноводческих помещений.
49. Производственные процессы на фермах.
50. Общая схема водоснабжения животноводческих ферм.
51. Устройство водопроводной сети животноводческой фермы.
52. Общее устройство автопоилки.
53. Виды кормов и способы их приготовления.
54. Общие принципы и способы машинного доения.
55. Устройство доильного аппарата.
56. Аппараты и механизмы для первичной обработки молока.
57. Способы удаления навоза на животноводческих фермах.
58. Механизация стрижки овец.

Примерные тестовые вопросы к контрольным точкам 1-3:

Задание №1

Какие автомобили относятся к грузовым?

- 1) автомобили длиной менее 5 метров;
- 2) автомобили с двигателем менее 1,8 литров;
- 3) пассажирские автомобили вместимостью не более 8 человек;
- 4) автомобили массой более 3.5 тонн.

Задание №2

Каким термином называют совокупность процессов, периодически повторяющихся в определенной по-следовательности в цилиндре двигателя?

- 1) тактом;
- 2) рабочим циклом;
- 3) рабочим процессом

Задание №3

Что такое "Верхняя мертвая точка" ВМТ?

- 1) максимальное удаление поршня от оси коленвала;
- 2) максимальное удаление клапана от оси коленвала;

Задание №4

Что такое антифриз?

- 1) жидкость, замерзающая при очень низкой температуре;
- 2) жидкость уменьшающая трение;
- 3) жидкость, применяемая в тормозной системе.

Задание №5

Какое количество воздуха необходимо для полного сгорания 1 кг топлива?

- 1) в зависимости от марки топлива 3-5 кг;
- 2) 1 кг воздуха;
- 3) 15 кг воздуха.

Задание №6

Трактора по назначению делятся на?

- 1) гусеничные, колесные, и полугусеничные;
- 2) рамные, полурамные и безрамные;
- 3) общего назначения, универсальнопропашные и специальные;
- 4) универсальные и пропашные.

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

а) Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

основная

Л1.1 Капустин В. П., Глазков Ю. Е. Сельскохозяйственные машины [Электронный ресурс]:учеб. пособие; ВО - Бакалавриат. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019. - 280 с. – Режим доступа: <http://new.znaniium.com/go.php?id=984031>

Л1.2 Алейник С. Н., Рыжков А. В., Казаков К. В., Макаренко А. Н., Мачкарин А. В., Саенко Ю. В., Чехунов О. А., Мартынов Е. А., Путиенко К. Н. Сельскохозяйственные машины [Электронный ресурс]:учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат. - Белгород: БелГАУ им.В.Я.Горина, 2020. - 357 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/166509>

Л1.3 Гуляев В. П. Сельскохозяйственные машины. Краткий курс [Электронный ресурс]:учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат, Магистратура. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 240 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/184099>

Л1.4 Фролов В. Ю., Класнер Г. Г., Котелевская Е. А., Туманова М. И. Механизация технологических процессов в АПК [Электронный ресурс]:учебник; ВО - Бакалавриат, Магистратура, Аспирантура. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 148 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/351965>

дополнительная

Л2.1 Фед. агентство по техн. регулированию и метрологии Машины свеклоборочные. Методы испытаний:ГОСТ Р 52757-2007; введ. 2009-01-01. - М.: Стандартиформ, 2008. - 32 с.

Л2.2 Фед. агентство по техн. регулированию и метрологии Машины для внесения твердых органических удобрений. Методы испытаний:ГОСТ Р 52759-2007; введ. 2009-01-01. - М.: Стандартиформ, 2007. - 35 с.

Л2.3 Фед. агентство по техн. регулированию и метрологии Погрузчики и транспортеры сельскохозяйственного назначения. Методы испытаний:ГОСТ Р 52758-2007; 2009-01-01. - М.: Стандартиформ, 2007. - 55 с.

б) Методические материалы, разработанные преподавателями кафедры по дисциплине, в соответствии с профилем ОП.

Л3.1 Капустин В. П., Глазков Ю. Е. Сельскохозяйственные машины : сборник задач и тестовых заданий [Электронный ресурс]:учеб. пособие ; ВО - Специалитет. - Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, 2006. - 104 с. – Режим доступа: <http://new.znaniium.com/go.php?id=482699>

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

№	Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
1	Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов	https://docs.cntd.ru/document/1200012221
2	ЭБС Лань	https://e.lanbook.com/

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) «Механизация сельскохозяйственного производства» представляют собой комплекс рекомендаций, регламентирующих все виды учебной деятельности и направленных на эффективное формирование предусмотренных компетенций; освоение дисциплины предполагает систематическую работу на лекционных занятиях, где необходимо вести конспект, фиксируя принципиальные схемы устройства машин и технологические взаимосвязи, активное участие в практических и лабораторных работах, предполагающих предварительное изучение теоретического материала, инструкций по эксплуатации и методик расчета, а также обязательное выполнение текущих домашних заданий для закрепления навыков; особое внимание следует уделять подготовке к рубежным контрольным точкам, для чего рекомендуется использовать фонд оценочных средств и вопросы для самопроверки, представленные в учебно-методическом комплексе; в процессе изучения модуля студентам необходимо своевременно обращаться за консультациями к преподавателю по сложным вопросам устройства современной техники и технологий точного земледелия, а также активно использовать возможности электронной информационно-образовательной среды для доступа к учебным материалам и выполнения тестовых заданий, что в совокупности обеспечивает последовательное и глубокое овладение дисциплиной.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства и информационных справочных систем (при необходимости).

11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

1. Kaspersky Total Security - Антивирус
2. Microsoft Windows Server STDCORE AllLngLicense/Software AssurancePack Academic OLV 16Licenses LevelE AdditionalProduct CoreLic 1Year - Серверная операционная система

11.3 Перечень программного обеспечения отечественного производства

1. Kaspersky Total Security - Антивирус

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Номер аудитории	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения занятий всех типов (в т.ч. лекционного, семинарского, практической подготовки обучающихся), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	189/ИТ Ф	Оснащение: столы -22 шт., стулья -66 шт., персональный компьютер KraftwayCredoKC36, 65 - 1 шт., телевизор "LG" - 1 шт., стол лектора – 1шт., трибуна лектора – 1 шт., микрофон – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», выход в корпоративную сеть университета
		202/ИТ Ф	Лаборатория «Испытание двигателей внутреннего сгорания» Оснащение: специализированная мебель на 22 посадочных места, тематические плакаты – 70 шт., макеты двигателей тракторов и автомобилей: двигатель ГАЗ-52 – 1 шт., двигатель Д-245С.1 – 1 шт., двигатель А-41 – 1шт., макет двигателя ЗИЛ-130 – 1 шт., макет двигателя Д-144 – 1 шт., макет двигателя СМД-62 – 1 шт., макет двигателя КАМАЗ-740 – 1 шт. Стенд КИ-5542 – 1шт., стенд КИ-2139 – 1шт., стенд М8-45П на 100 кВт – 1шт., тематические плакаты – 20 комплектов. 3 персональных компьютера
2	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, подтверждающее наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования		
		213/НК библио тека	Специализированная мебель на 35 посадочных мест, дисплей - 1 шт., принтер ч/б - 2 шт., МФУ ч/б - 2 шт., сканер - 2 шт., открытый доступ к фонду справочной, краеведческой литературы, Wi-Fi оборудование, подключение к сети «Интернет», доступ к российским и международным ресурсам и базам данных, доступ к электронно-библиотечным системам, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета. Открытый доступ к фонду справочной и краеведческой литературы.

13. Особенности реализации дисциплины лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

а) для слабовидящих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения промежуточной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

- задания для выполнения на промежуточной аттестации зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

в) для глухих и слабослышащих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- промежуточная аттестация проводится в письменной форме;

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по желанию студента промежуточная аттестация может проводиться в письменной форме;

д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента промежуточная аттестация проводится в устной форме.

Рабочая программа дисциплины «Механизация сельскохозяйственного производства» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 954).

Автор (ы)

_____ доц. КМИТА, ктн Сидельников Дмитрий
Алексеевич

Рецензенты

_____ доц. КМИТА, ктн Захарин Антон Викторович

_____ доц. КМИТА, ктн Павлюк Роман Владимирович

Рабочая программа дисциплины «Механизация сельскохозяйственного производства» рассмотрена на заседании Базовая кафедра машин и технологий в АПК протокол № 11 от 04.03.2025 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 38.03.01 Экономика

Заведующий кафедрой _____ Грицай Дмитрий Иванович

Рабочая программа дисциплины «Механизация сельскохозяйственного производства» рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Институт экономики, финансов и управления в АПК протокол № 7 от 17.03.2025 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 38.03.01 Экономика

Руководитель ОП _____