

**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.04 Основы сельскохозяйственного производства (механизация
сельского хозяйства)**

38.03.02 Менеджмент

Управление бизнесом

бакалавр

очная

1. Цель дисциплины

Целью освоения дисциплины «Основы сельскохозяйственного производства (механизация сельского хозяйства)» является формирование у будущих бакалавров теоретических знаний и практических навыков по эффективному использованию современной техники и технологий для комплексной механизации технологических процессов в сельском хозяйстве.

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
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.2 Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	знает правовые и нормативные основы эксплуатации сельхозтехники и охраны труда умеет анализировать технико-экономические показатели машин для выбора оптимального способа выполнения механизированных работ с учетом имеющихся ресурсов и ограничений владеет навыками методиками обоснования эффективных технических и технологических решений в рамках действующего законодательства и конкретных производственных условий
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.3 Оценивает решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач	знает критерии и методики оценки качества и эффективности механизированных полевых работ умеет контролировать фактические параметры работы машинно-тракторных агрегатов владеет навыками способами выполнения технологических операций для обеспечения запланированных агротехнических и экономических результатов

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы сельскохозяйственного производства (механизация сельского хозяйства)» является дисциплиной факультативной части программы.

Изучение дисциплины осуществляется в 3 семестре(-ах).

Для освоения дисциплины «Основы сельскохозяйственного производства (механизация сельского хозяйства)» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин:

Правоведение

Основы сельскохозяйственного производства (растениеводство)

Основы сельскохозяйственного производства (животноводство)

Освоение дисциплины «Основы сельскохозяйственного производства (механизация сельского хозяйства)» является необходимой основой для последующего изучения следующих дисциплин:

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Производственная практика
 Технологическое предпринимательство
 Создание собственного дела

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 «Основы сельскохозяйственного производства (механизация сельского хозяйства)» 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			
3	36/1	8	10		18		За

Семестр	Трудоемкость час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел					
		Курсовая работа	Курсовой проект	Зачет	Дифференцированный зачет	Консультации перед экзаменом	Экзамен
3	36/1			0.12			

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного 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. Раздел 1									
1.1.	АПК: структура, особенности, роль в экономике. Специфика сельского хозяйства как объекта управления.	3	4	2	2		4	Реферат	УК-2.2, УК-2.3	
1.2.	Технологические основы растениеводства. Ресурсы и затраты.	3	4	2	2		4	КТ 1	Контрольная работа УК-2.2, УК-2.3	
1.3.	Технологические основы животноводства. Ресурсы и затраты.	3	4	2	2		4	КТ 2	Контрольная работа УК-2.2, УК-2.3	
1.4.	Экономическая оценка эффективности технологических решений. Тренды в АПК.	3	6	2	4		6	КТ 3	Контрольная работа УК-2.2, УК-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	
АПК: структура, особенности, роль в экономике. Специфика сельского хозяйства как объекта управления.	Отраслевая структура АПК (I, II, III сферы). Особенности с/х: земля как главное средство производства, сезонность, длительность производственного цикла, зависимость от природных условий, живой организм как средство и предмет труда. Основные организационно-правовые формы хозяйств.	2/-	
Технологические основы растениеводства. Ресурсы и затраты.	Основные полевые культуры (зерновые, технические, кормовые). Понятие о севообороте. Ключевые технологические операции (основная и предпосевная обработка почвы, посев, уход, уборка). Формирование урожая и его структура. Основные статьи затрат: семена, СЗР, удобрения, ГСМ, амортизация техники, оплата труда.	2/-	
Технологические основы животноводства. Ресурсы и затраты.	Основные отрасли (молочное и мясное скотоводство, свиноводство, птицеводство). Понятие о производственном цикле. Ключевые технологические элементы: кормление (рационы), содержание, воспроизводство стада, ветеринария, зоотехнический учет. Структура стада. Основные статьи затрат: корма, ветпрепараты, электроэнергия, вода, оплата труда, содержание помещений.	2/-	
Экономическая оценка эффективности технологических решений. Тренды в АПК.	Критерии экономической эффективности: урожайность/продуктивность, трудоемкость, материалоемкость, себестоимость, рентабельность. Выбор технологического уровня (интенсивная/экстенсивная технология). Современные тренды: цифровизация, точное земледелие, органическое производство, ESG-трансформация – их экономический смысл и последствия.	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
АПК: структура, особенности, роль в экономике.	Анализ структуры и основных показателей современного сельхозпредприятия. Работа с открытыми данными (сайты,	Пр	2/-/-

Специфика сельского хозяйства как объекта управления.	рейтинги) конкретного агрохолдинга или фермерского хозяйства. Составление его краткого профиля: специализация, размеры (га, поголовье), ключевая техника, организационная структура.		
Технологические основы растениеводства. Ресурсы и затраты.	Составление и анализ технологической карты возделывания сельхозкультуры (на примере озимой пшеницы/подсолнечника). Заполнение таблицы технологической карты с перечнем операций, единицами измерения, нормами расхода материалов, объемом работ. Расчет прямых материальных и топливно-энергетических затрат на 1 га.	Пр	2/-/-
Технологические основы животноводства. Ресурсы и затраты.	Калькуляция себестоимости 1 ц молока или привеса КРС. Анализ типового рациона кормления. Расчет затрат на корма. Распределение косвенных затрат (энергия, амортизация, зарплата управленцев) на единицу продукции. Построение упрощенной калькуляции.	Пр	2/-/-
Экономическая оценка эффективности технологических решений. Тренды в АПК.	Защита итогового проекта/кейса. Проект: «Экономическое обоснование выбора одной из двух технологий (или культур/направлений) для условного хозяйства».	Пр	4/-/-
Итого			

5.3. Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен

5.4. Самостоятельная работа обучающегося

Темы и/или виды самостоятельной работы	Часы
1. Изучение рекомендованной литературы по теме. 2. Подготовка к ПЗ: поиск информации о выбранном предприятии. 3. Написание эссе на тему «Влияние природно-климатических факторов на экономические риски сельхозпредприятия в [конкретном регионе]».	4
1. Проработка материалов лекции. 2. Расчет стоимостных показателей для технологической карты (на основе справочных цен). 3. Подготовка сравнительной таблицы по ресурсоемкости 2-3 культур (труд, ГСМ, семена).	4
1. Изучение нормативов кормления для разных половозрастных групп животных. 2. Сравнительный анализ структуры затрат в молочном скотоводстве и птицеводстве. 3. Подготовка к итоговому занятию: сбор данных для проекта.	4

1. Выполнение итогового проекта/анализа кейса.
2. Подготовка презентации и отчета.
3. Обобщение материалов курса для подготовки к зачету.

6

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

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Основы сельскохозяйственного производства (механизация сельского хозяйства)» 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 «Основы сельскохозяйственного производства (механизация сельского хозяйства)».
2. Методические рекомендации для организации самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Основы сельскохозяйственного производства (механизация сельского хозяйства)».
3. Методические рекомендации по выполнению письменных работ (контрольная работа) (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	АПК: структура, особенности, роль в экономике. Специфика сельского хозяйства как объекта управления.. 1. Изучение рекомендованной литературы по теме. 2. Подготовка к ПЗ: поиск информации о выбранном предприятии. 3. Написание эссе на тему «Влияние природно-климатических факторов на экономические риски сельхозпредприятия в [конкретном регионе]».	Л1.1, Л1.2	Л2.1, Л2.2	Л3.1
2	Технологические основы растениеводства. Ресурсы и затраты.. 1. Проработка материалов лекции. 2. Расчет стоимостных показателей для технологической карты (на основе справочных цен). 3. Подготовка сравнительной таблицы по ресурсоемкости 2-3 культур (труд, ГСМ, семена).	Л1.1, Л1.2	Л2.1, Л2.2	Л3.1
3	Технологические основы животноводства. Ресурсы и затраты.. 1. Изучение нормативов кормления для разных половозрастных групп животных. 2. Сравнительный анализ структуры затрат в молочном скотоводстве и птицеводстве. 3. Подготовка к итоговому занятию:	Л1.1, Л1.2	Л2.1, Л2.2	Л3.1

	сбор данных для проекта.			
4	Экономическая оценка эффективности технологических решений. Тренды в АПК.. 1. Выполнение итогового проекта/анализа кейса. 2. Подготовка презентации и отчета. 3. Обобщение материалов курса для подготовки к зачету.	Л1.1, Л1.2	Л2.1, Л2.2	Л3.1

7. Фонд оценочных средств (оценочных материалов) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Основы сельскохозяйственного производства (механизация сельского хозяйства)»

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 компетенции	1		2		3		4	
		1	2	3	4	5	6	7	8
УК-2.2:Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	Общественный проект "Обучение служением"			x					
	Основы сельскохозяйственного производства (животноводство)		x						
	Основы сельскохозяйственного производства (растениеводство)		x						
	Правоведение		x						
	Проектная деятельность			x					
	Проектная работа			x		x	x		
	Создание собственного дела						x		
	Технологическое предпринимательство					x			
	Цифровые навыки учетного процесса в программе «1С: Бухгалтерия предприятия»			x					
УК-2.3:Оценивает решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач	Общественный проект "Обучение служением"			x					
	Основы сельскохозяйственного производства (животноводство)		x						
	Основы сельскохозяйственного производства (растениеводство)		x						
	Проектная деятельность			x					
	Проектная работа			x		x	x		
	Производственная практика				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 «Основы сельскохозяйственного производства (механизация сельского хозяйства)» 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 «Основы сельскохозяйственного производства (механизация сельского хозяйства)» 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
3 семестр			
КТ 1	Контрольная работа		10
КТ 2	Контрольная работа		10
КТ 3	Контрольная работа		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
3 семестр			
КТ 1	Контрольная работа	10	- 10 баллов — если 80–100% ответов верны; - 7 баллов — если 60–80% ответов верны; - 5 баллов — если 40–60% ответов верны; - 0-4 баллов — если менее 40% ответов верны.

КТ 2	Контрольная работа	10	- 10 баллов — если 80–100% ответов верны; - 7 баллов — если 60–80% ответов верны; - 5 баллов — если 40–60% ответов верны; - 0-4 баллов — если менее 40% ответов верны.
КТ 3	Контрольная работа	10	- 10 баллов — если 80–100% ответов верны; - 7 баллов — если 60–80% ответов верны; - 5 баллов — если 40–60% ответов верны; - 0-4 баллов — если менее 40% ответов 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 «Основы сельскохозяйственного производства (механизация сельского хозяйства)» 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 «Основы сельскохозяйственного производства (механизация сельского хозяйства)»

Вопросы к зачету:

Роль и значение механизации в современном сельскохозяйственном производстве.

Классификация сельскохозяйственной техники по назначению и способу агрегатирования.

Общее устройство и основные рабочие органы колесных и гусеничных тракторов.

Общее устройство и классификация сельскохозяйственных машин.

Двигатели внутреннего сгорания: типы, принцип работы (бензиновые, дизельные).

Основные механизмы и системы трактора (трансмиссия, ходовая часть, рулевое управление).

Виды топливно-смазочных материалов и специальных жидкостей, их свойства и применение.

Понятие о машинно-тракторном агрегате (МТА). Виды МТА.

Агротехнические требования к качеству выполнения механизированных работ.

Способы движения МТА на полях (челночный, гоновый, круговой).

Машины для основной обработки почвы: классификация плугов, устройство и рабочий процесс.

Приемы поверхностной обработки почвы. Машины для лущения, боронования, прикатывания.

Машины для посева зерновых культур (сеялки): классификация, устройство, регулировка нормы высева.

Способы посадки сельскохозяйственных культур. Картофелесажалки и рассадопосадочные машины.

Машины для внесения минеральных и органических удобрений.

Машины для химической защиты растений (опрыскиватели, опыливатели): устройство и регулировка.

Машины для заготовки кормов: косилки, грабли, пресс-подборщики.

Зерноуборочные комбайны: общее устройство, технологический процесс работы.

Машины для послеуборочной обработки зерна (очистка, сушка, сортировка).

Машины для уборки картофеля и корнеплодов (картофелекопатели, комбайны).

Комплексная механизация возделывания зерновых культур.

Комплексная механизация возделывания пропашных культур (кукуруза, подсолнечник).

Технология и техника для орошения (дождевальные машины, системы капельного полива).

Основы технического обслуживания машин. Виды и периодичность ТО.

Виды ремонта сельскохозяйственной техники (текущий, капитальный).

Правила постановки техники на хранение (межсменное, кратковременное, длительное).

Понятие о производительности МТА (часовая, сменная, сезонная).

Эксплуатационные затраты при работе МТА (расход топлива, затраты труда).

Основы комплектования машинно-тракторного парка.

Энергонасыщенные тракторы и широкозахватные агрегаты: преимущества и особенности.

Технология точного земледелия: элементы и оборудование (GPS-навигация, параллельное вождение).

Автоматизация технологических процессов в растениеводстве.

Охрана труда и техника безопасности при эксплуатации сельхозтехники.

Экологические требования к эксплуатации мобильной сельхозтехники.

Пути снижения негативного воздействия ходовых систем тракторов на почву.

Машины для заготовки силоса и сенажа.

Современные посевные комплексы: преимущества прямого посева.

Влияние качества выполнения механизированных работ на урожайность.

Нормативные документы, регламентирующие эксплуатацию сельхозтехники в РФ.

Перспективы развития сельскохозяйственного машиностроения.

Темы рефератов:

Современные энергонасыщенные тракторы (на примере марок Kirovets, John Deere, Fendt и др.).

Инновационные технологии в обработке почвы (Mini-till, No-till, Strip-till).

Зерноуборочные комбайны: сравнительный анализ роторных и классических моделей.

Цифровизация и точное земледелие как фактор повышения эффективности АПК.

Применение беспилотных летательных аппаратов (дронов) в сельском хозяйстве.

Ресурсосберегающие технологии возделывания зерновых культур.

Автоматизация и роботизация в животноводстве (кормораздача, доение).

Современные системы орошения: капельный полив и его эффективность.

Техника и технологии для органического земледелия.

Анализ рынка сельскохозяйственной техники в России: импортозамещение и локализация.

Возобновляемые источники энергии в сельском хозяйстве (биогазовые установки, солнечные батареи).

Комплексная механизация возделывания и уборки картофеля.

Современные методы защиты растений: опрыскиватели и внесение пестицидов.

Экологические проблемы применения тяжелой сельхозтехники и пути их решения.

Техническое обслуживание и диагностика тракторов и комбайнов.

Организация хранения сельскохозяйственной техники в зимний период.

Современные материалы и покрытия для рабочих органов почвообрабатывающих машин.

Механизация процессов заготовки и приготовления кормов.

Интенсивные технологии возделывания подсолнечника.

Системы параллельного вождения и мониторинга урожайности.

Технология и техника для глубокой переработки зерна.

Правовое регулирование и безопасность эксплуатации самоходных машин в РФ.

Особенности механизации в тепличных хозяйствах.

Экономическая эффективность обновления машинно-тракторного парка.

Перспективы использования электродвигателей и гибридных силовых установок в сельхозтехнике.

Вопросы к контрольным точкам 1-3 (контрольная работа):

Дайте классификацию тракторов по назначению, типу двигателя и тяговому классу. Приведите примеры.

Перечислите основные агрегаты и рабочие органы зерноуборочного комбайна и опишите его технологическую схему работы.

Какие машины используются для основной и поверхностной обработки почвы? Опишите их назначение.

Охарактеризуйте существующие способы посева семян. От чего зависит выбор способа посева?

Какие виды технического обслуживания (ТО) сельскохозяйственных машин вы знаете? Какова их периодичность?

Раскройте понятие «машинно-тракторный агрегат». Назовите основные критерии эффективности его работы.

Какие виды топлива и смазочных материалов применяются в современной сельхозтехнике? Требования к их хранению.

Перечислите основные правила техники безопасности при работе с машинами для внесения минеральных удобрений и пестицидов.

Какие факторы влияют на производительность пахотного агрегата? Как можно её увеличить?

Опишите последовательность операций при комплексной механизации возделывания кукурузы на зерно.

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 Уханов А. П., Уханов Д. А., Голубев В. А. Конструкция автомобилей и тракторов [Электронный ресурс]:учебник ; ВО - Бакалавриат, Магистратура. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 188 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/206900>

Л1.2 сост.: Л. И. Высочкина, Г. Г. Шматко, М. В. Данилов, С. А. Овсянников, Е. В. Герасимов, Е. Д. Трухачев, Р. М. Якубов ; Ставропольский ГАУ Современные проблемы и направления развития технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования:учеб.-метод. пособие. - Ставрополь, 2023. - 3,79 МБ

дополнительная

Л2.1 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>

Л2.2 Гуляев В. П., Гаврильева Т. Ф. Сельскохозяйственные машины [Электронный ресурс]:учеб. пособие для СПО. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 140 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/164953>

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

Л3.1 Кузьмин Н. А., Песков В. И. Теория эксплуатационных свойств автомобиля [Электронный ресурс]:учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат, Магистратура. - Москва: Издательство "ФОРУМ", 2019. - 256 с. – Режим доступа: <http://new.znaniium.com/go.php?id=1010091>

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) «Основы сельскохозяйственного производства (механизация сельского хозяйства)» 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	205/4/ИТФ	Оснащено: 24 посадочных мест, компьютер - 1 шт, телевизор-1шт, ССТ-12Б – 1 шт; Gaspardo - 1 секция. Стенд-тренажер "Борона дисковая навесная", Стенд-планшет «Рабочие органы плугов»

		203/3/И ТФ	Мультимедийное оборудование (компьютер и плазма) - 1 шт., верстаки - 4 шт, двигатель внутреннего сгорания Д-260 для разборки и сборки, двигатель внутреннего сгорания Д-243 для разборки и сборки, набор ключей 2шт, комплект инструментов для съема шкивов, комплект инструментов для обжима поршневых колец, комплект инструментов для съема поршневых колец, динаметрический ключ, тиски учебные - 4 шт
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, прочесть 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, прочесть 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 «Основы сельскохозяйственного производства (механизация сельского хозяйства)» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 970).

Автор (ы)

_____ доц. КМИТА, ктн Сидельников Дмитрий
Алексеевич

Рецензенты

_____ доц. КМИТА, ктн Данилов Михаил Владимирович

_____ доц. КМИТА, ктн Алексеенко Виталий Алексеевич

Рабочая программа дисциплины «Основы сельскохозяйственного производства (механизация сельского хозяйства)» 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 38.03.02 Менеджмент

Заведующий кафедрой _____ Грицай Дмитрий Иванович

Рабочая программа дисциплины «Основы сельскохозяйственного производства (механизация сельского хозяйства)» 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 38.03.02 Менеджмент

Руководитель ОП _____