

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНБАССКАЯ АГРАРНАЯ АКАДЕМИЯ»**

Факультет экономико-правовой
Кафедра экономики

УТВЕРЖДАЮ:

Первый проректор

Удалых О.А.

2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.24 «МЕХАНИЗАЦИЯ РАСТЕНИЕВОДСТВА»**

Образовательная программа **Бакалавриат**

Укрупненная группа **35.00.00 – Сельское, лесное, и рыбное хозяйство»;**

Направление подготовки **35.03.04 Агрономия**

Направленность (профиль) **Агрономия**

Форма обучения **Очная, заочная, очно-заочная**

Квалификация выпускника **Бакалавр**

Год начала подготовки: **2023**

Макеевка – 2023 год

Разработчик:

д.т.н., доцент


(подпись)

Бабанин А.Я.

Рабочая программа дисциплины «Механизация растениеводства» разработана в соответствии с:

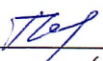
Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, утвержденным Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 г. N 699.

Рабочая программа дисциплины «Механизация растениеводства» разработана на основании учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, направленность (профиль): Агрономия, утвержденного Ученым советом ДОНАГРА от 27 марта 2023 г., протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании предметно-методической комиссии кафедры экономики

Протокол № 8 от 29 марта 2023 года

Председатель ПМК


(подпись)

Гизатуллина Е.Н.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры экономики

Протокол № 8 от 29 марта 2023 года

Заведующий кафедрой


(подпись)

Веретенников В.И.

Начальник учебного отдела


(подпись)

Шевченко Н.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ДИСЦИПЛИНЕ	4
1.1. НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
1.3. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ.....	4
1.4. РОЛЬ И МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	4
1.5. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	5
2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА ДИСЦИПЛИНЫ И ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА	6
2.1. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА ДИСЦИПЛИНЫ	7
2.2 ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11
3.1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	11
3.2. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ/СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ И ИХ СОДЕРЖАНИЕ	13
3.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ.....	15
3.3.1. Тематика самостоятельной работы для коллективной проработки	15
3.3.2. Виды самостоятельной работы	16
3.3.3. Контрольные вопросы для самоподготовки к зачету	17
4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	20
4.1. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА	20
Основная литература:.....	20
4.1.2. Дополнительная литература	21
4.1.3. Периодические издания	22
4.1.4. Перечень профессиональных баз данных	22
4.1.5. Перечень информационных справочных систем	Ошибка! Закладка не определена.
4.2. СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Ошибка! Закладка не определена.
4.3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ)....	Ошибка! Закладка не определена.
4.4. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ	Ошибка! Закладка не определена.
4.4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	Ошибка! Закладка не определена.
4.4.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	Ошибка! Закладка не определена.
4.4.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этап формирования компетенций.....	Ошибка! Закладка не определена.
4.5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ... ..	Ошибка! Закладка не определена.
5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Ошибка! Закладка не определена.

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ДИСЦИПЛИНЕ
1.1. НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.24 «МЕХАНИЗАЦИЯ РАСТЕНИЕВОДСТВА»

1.2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Механизация растениеводства» является *дисциплиной обязательной части* учебного плана основной профессиональной образовательной программы направления подготовки 35.03.04 Агрономия, направленность (профиль): Агрономия.

Дисциплина «Механизация растениеводства» базируется на компетенциях, приобретаемых в результате изучения следующей дисциплины: «Математика», «Физика» и является основой для изучения дисциплин: «Растениеводство», прохождения Технологической практики и написания дипломной работы.

1.3. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

Нормативно-правовую базу рабочей программы составляют:

Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (с изменениями и дополнениями);

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки;

Положение о рабочей программе дисциплины в ФГБОУ ВО «Донбасская аграрная академия»;

другие локальные нормативные акты ФГБОУ ВО «Донбасская аграрная академия».

1.4. РОЛЬ И МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Цель дисциплины – формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в сфере современных технологий и технических средств производства продукции растениеводства, тенденций их развития и совершенствования, обоснования и выбора энергосберегающих технологий и технических средств для их осуществления на высоком качественном уровне.

Задачи дисциплины:

- дать студентам теоретические знания в области механизации производства продукции растениеводства;
- предоставить конкретную практическую информацию об устройствах базовых технических средств, используемых в современных технологиях растениеводства; способах мелиорации и рекультивации земель;
- изучить методы подготовки и настройки машин для работы, оценки качества их работы;
- овладеть основами эффективного использования технологий и применения технических средств;
- сформировать навыки по настройке технических средств к конкретным условиям выполнения работ в зависимости от выбранной технологии;

Описание дисциплины

Укрупненная группа	35.00.00 – Сельское, лесное, и рыбное хозяйство»		
Направление подготовки / специальность	35.03.04 Агрономия		
Направленность (профиль)	Агрономия		
Образовательная программа	Бакалавриат		
Квалификация	Бакалавр		
Дисциплина обязательной части / части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы	Обязательная часть		
Форма контроля	экзамен		
Показатели трудоемкости	Форма обучения		
	очная	заочная	очно-заочная
Год обучения	4	4	4
Семестр	7	7	7
Количество зачетных единиц	6	6	6
Общее количество часов	216	216	216
Количество часов, часы:			
-лекционных	30	2	6
-практических (семинарских)	46	8	4
-лабораторных	-	-	-
-курсовая работа (проект)	-	-	-
-контактной работы на промежуточную аттестацию	2,3	2,3	2,3
-самостоятельной работы	137,7	203,7	203,7

1.5. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Планируемый процесс обучения по дисциплине, направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ПК):

ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

Индикаторы достижения компетенции:

ОПК-4.1. Обосновывает и реализует современные технологии в области производства сельскохозяйственной продукции

Результаты обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине «Механизация растениеводства», характеризующих этапы формирования компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы по специальности 35.03.04 Агрономия, направленность (профиль): Агрономия представлены в таблице:

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	
		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения и навыки
1	2	3	4
ОПК-4	способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК- 4.1 обосновывает и реализует современные технологии в области производства сельскохозяйственной продукции	Знание: устройства, принципа работы тракторов, почвообрабатывающих, посевных, уборочных агрегатов и схем их движения по полям; регулировок сельскохозяйственных машин, систем и способов обработки почвы, способов посева и посадки с.-х. культур; способов и технологий уборки и послеуборочной обработки с.-х. культур. Умение: комплектовать почвообрабатывающие, посевные, уборочные и др. агрегаты, определять схемы их движения по полям, выполнять технологические регулировки сельскохозяйственных машин и механизмов. Навык: комплектации почвообрабатывающих, посевных, уборочных и др. агрегатов, определения схем их движения по полям, выполнения технологических регул сельскохозяйственных машин и механизмов.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА ДИСЦИПЛИНЫ И ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

В процессе освоения дисциплины «Механизация растениеводства» используются следующие формы организации учебного процесса (образовательные технологии):

- лекционные занятия (ЛЗ);
- занятия семинарского типа (СЗ);
- самостоятельная работа студентов по выполнению различных видов работы (СР).

При проведении практических и лабораторных занятий используются мультимедийные презентации, деловые игры, кейсы, раздаточные материалы.

В учебном процессе применяются активные и интерактивные формы проведения занятий (разбор ситуаций, дискуссия, коллоквиум), внеаудиторная самостоятельная работа, личностно-ориентированное обучение, проблемное обучение. Самостоятельная работа студентов предусматривает подготовку к практическим занятиям, подготовку конспектов, по отдельным вопросам изучаемых тем, изучение учебной и методической

литературы, научных статей, подготовку и защиту результатов собственных научных исследований.

2.1. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование темы	Содержание темы в дидактических единицах	Формы организации учебного процесса		
		очная	очно-заочная	заочная
Раздел 1. Сельскохозяйственные машины.				
Тема 1. Технические сельскохозяйственные средства. Тракторы и автомобили сельскохозяйственного производства.	1. Классификация тракторов и автомобилей, области применения 2. Общее устройство тракторов и автомобилей 3. Общее устройство и работа четырехтактного двигателя	ЛЗ, ПЗ, СР ЛЗ, ПЗ, СР	ЛЗ, ПЗ, СР ЛЗ, ПЗ, СР	ЛЗ, ПЗ, СР
Тема 2. Сельскохозяйственные машины общего назначения. Почвообрабатывающие машины, машины для внесения удобрений.	1. Задачи и виды обработки почвы. 2. Орудия и машины для основной обработки почвы. 3. Машины для поверхностной обработки почвы. 4. Машины для глубокой безотвальной обработки почвы. 5. Виды удобрений, способы и технологии их ввода. 6. Машины для подготовки минеральных удобрений к внесению. 7. Машины для внесения удобрений.			
Тема 3. Сельскохозяйственные машины общего назначения. Машины для химической защиты растений, машины для орошения	1. Способы защиты растений 2. Машины для химической защиты растений 3. Способы орошения, агротехнические требования к орошению 4. Оросительные сети, машины для подготовки полей к орошению 5. Дождевальные машины 6. Система капельного орошения			
Тема 4. Машины и агрегаты для полива, орошения и промывки почв	1. Способы орошения 2. Агротехнические требования к орошению 3. Оросительные сети, машины для подготовки полей для орошения 4. Основные элементы дождевых систем 5. Дождевые машины 6. Системы капельного			

	орошения			
Тема 5. Машины и агрегаты для сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения	1. Машины и агрегаты для сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения 2. Общие сведения о воде 3. Определение потребности в воде 4. Источники водоснабжения и водозаборные сооружения 5. Насосы и водоподъемные машины 6. Установки для очистки обезораживания воды 7. Напорно-регулирующее оборудование 8. Водоподъемное оборудование 9. Ветроэнергетические агрегаты и солнечные установки			
Раздел 2. Механизация работ в сельскохозяйственном растениеводстве.				
Тема 6. Механизация работ при возделывании и уборке зерновых и крупяных культур.	1. Машины для обработки почвы 2. Машины для внесения удобрений 3. Машины для химической защиты растений 4. Способы посева и посадки сельскохозяйственных культур 5. Рядовые зерновые сеялки 6. Почвообрабатывающие посевные комплексы 7. Уборка зерновых культур 8. Зерноочистительные машины и агрегаты	ЛЗ, СР ЛЗ, СР	ЛЗ, СР	ЛЗ, СР
Тема 7. Механизация работ при возделывании и уборке подсолнечника, кукурузы.	1. Машины для обработки почвы. 2. Машины для внесения удобрений. 3. Машины для химической защиты растений. 4. Пропашные сеялки. 5. Машины для ухода за посевами. 6. Машины и приставки для уборки подсолнечника. 7. Машины и приставки для уборки кукурузы на зерно.			
Тема 8. Механизация работ при возделывании и уборке кормовых культур.	1. Виды заготавливаемых кормов. 2. Технологии и машины для заготовки сена. 3. Технологии и машины для заготовки сена и силоса.			

Тема 9. Механизация работ при возделывании и уборке сахарной свеклы, овощных культур, картофеля.	1. Машины для обработки почвы. 2. Машины для внесения удобрений. 3. Машины для химической защиты растений. 4. Свекловичные сеялки. 5. Машины для ухода за посевами. 6. Уборка сахарной свеклы. 7. Машины для посева овощных культур. 8. Посадочные машины. 9. Механизация уборки картофеля.			
--	---	--	--	--

СР – самостоятельная работа студента;

СЗ – занятия семинарского типа;

ЛЗ – лекционные занятия

2.2 ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование темы	Литература
Раздел 1. Сельскохозяйственные машины.	
Тема 1. Технические сельскохозяйственные средства. Тракторы и автомобили сельскохозяйственного производства.	О.1, Д.6, Э.1, М.1
Тема 2. Сельскохозяйственные машины общего назначения. Почвообрабатывающие машины, машины для внесения удобрений.	О.1, О.2, О.5, О.9, Д.2, М.1, М.2
Тема 3. Сельскохозяйственные машины общего назначения. Машины для химической защиты растений, машины для орошения	О.3, О.4, Д.2, Д.3, Д.4, Д.5, Д.9, Э.1, М.1, М.2
Тема 4. Машины и агрегаты для полива, орошения и промывки почв	О.3, О.4, Д.2, Д.3, Д.4, Д.5, Д.9, Э.1, М.1,
Тема 5. Машины и агрегаты для сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения	О.3, О.4, Д.2, Д.3, Д.4, Д.5, Д.9, Э.1, М.1, М.2
Раздел 2. Механизация работ в сельскохозяйственном растениеводстве.	
Тема 6. Механизация работ при возделывании и уборке зерновых и крупяных культур.	О.3, О.4, О.5, Д.1, Д.5, Д.6, Д.7, Д.8 Э.1, М.1
Тема 7. Механизация работ при возделывании и уборке подсолнечника, кукурузы.	О.1, О.3, О.4, Д.1, Д.8, Э.1., Э.2, М.1
Тема 8. Механизация работ при возделывании и уборке кормовых культур.	О.3, О.4, Д.2, Д.3, Д.4, Д.5, Д.9, Э.1, М.1, М.2
Тема 9. Механизация работ при возделывании и уборке сахарной свеклы, овощных культур, картофеля	О.3, О.4, Д.2, Д.3, Д.4, Д.5, Д.9, Э.1, М.1, М.2

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема лекционного занятия	Тема лабораторного/ практического занятия	Количество часов																	
		очная форма						заочная форма					Очно-заочная форма						
		всего	в том числе					всего	в том числе					всего	В том числе				
			лек	пр	лаб	контр оль	ср		лек	пр	лаб	контр оль	ср		лек	пр	лаб	кон трол ь	ср
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Раздел 1. Сельскохозяйственные машины.																			
Тема 1. Технические сельскохозяйственные средства. Тракторы и автомобили сельскохозяйственного производства.	Классификация тракторов по номинальному тяговому усилию.	34	4	4	н/п	н/п	20	38	-	1	н/п	н/п	36	37	-	1			36
	Подготовка к работе ходовой части тракторов и автомобилей			6						1						-			
Тема 2. Сельскохозяйственные машины общего назначения. Почвообрабатывающие машины, машины для внесения удобрений.	Машины для основной обработки почвы.	58	4	6	н/п	н/п	30	64	-	1	н/п	н/п	60	61	-	1			60
	Машины для поверхностной обработки почвы			6						1						-			
	Посевные машины.			6						1						-			
	Механизация внесения минеральных и органических удобрений.			6						1						-			
Тема 3. Сельскохозяйственные машины общего назначения. Машины для химической защиты растений, машины для орошения	Средства механизации для защиты растений от вредителей и болезней.	28	2	6	н/п	н/п	20	25	-	1	н/п	н/п	24	25	-	1			24

Тема 4. Машины и агрегаты для полива, орошения и промывки почв		14	4	-	н/п	н/п	10	12	-	-	н/п	н/п	12	13	1				12
Тема 5. Машины и агрегаты для сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения	Машины и оборудование для подъема и подачи воды	28	2	6	н/п	н/п	20	25	-	1	н/п	н/п	24	26	1	1			24
Итого по разделу 1		162	16	46	н/п	н/п	100	164	-	8	н/п	н/п	156	162	2	4			156
Раздел 2. Механизация работ в сельскохозяйственном растениеводстве.																			
Тема 6. Механизация работ при возделывании и уборке зерновых и крупяных культур.		14	4	-	н/п	н/п	10	13	1	-	н/п	н/п	12	11	1				12
Тема 7. Механизация работ при возделывании и уборке подсолнечника, кукурузы.		14	4	-	н/п	н/п	10	12	-	-	н/п	н/п	12	11	1				12
Тема 8. Механизация работ при возделывании и уборке кормовых культур.		12	2	-	н/п	н/п	10	13	1	-			12	11	1				12
Тема 9. Механизация работ при возделывании и уборке сахарной свеклы, овощных культур, картофеля		11,7	4	-	н/п	н/п	7,7	11,7	-	-			11,7	11,7	1				11,7
Итого по разделу 2		51,7	14	-	н/п	н/п	37,7	49,7	2	-	н/п	н/п	47,7	51,7	4	-			47,7
Курсовая работа (проект)																			
Контактная работа на промежуточную аттестацию		2,3				2,3		2,3				2,3		2,3				2,3	
ВСЕГО:		216	30	46	н/п	2,3	137,7	26	2	8	н/п	2,3	203,7	216	6	4	н/п	2,3	203,7

3.2. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ/СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ И ИХ СОДЕРЖАНИЕ

Практическое занятие . Классификация тракторов по номинальному тяговому усилию.

Задача занятия: Изучить теоретический материал. Выполнить классификацию представленных марок тракторов по назначению и тяговому усилию. Оформить отчет о работе.

Цель занятия: научиться классифицировать тракторы по номинальному тяговому усилию.

Оснащение: Методические указания.

Контрольные вопросы:

1. Что такое тяговый класс трактора?
2. Какую ключевую характеристику определяет тяговый класс трактора.
3. Сколько классов имеет классификация тракторов по тяговому классу?
4. На сколько групп делятся сельскохозяйственные тракторы по назначению?

Практическое занятие. Подготовка к работе ходовой части тракторов и автомобилей.

Задача занятия: Изучить устройство механизмов трактора и правила подготовки к работе ходовой части автомобилей и тракторов. Оформить отчет о работе.

Цель занятия: Приобрести навыки подготовки к работе ходовой части тракторов и автомобилей.

Оснащение: Методические указания.

Контрольные вопросы:

1. Для чего служит остов тракторов и автомобилей?
2. Как устроен задний мост трактора?
3. Какие бывают передние мосты в зависимости от назначения?
4. Для чего служит подвеска и ее основные элементы?
5. Какие основные элементы передней подвески?
6. Какие основные элементы ходовой части гусеничного трактора?

Практическое занятие. Машины для основной обработки почвы.

Задача занятия: Изучить устройство и принцип действия машин для основной обработки почвы, их назначение и классификацию. Оформить отчет о работе.

Цель занятия: Приобрести знания по устройству, назначению машин для основной обработки почвы.

Оснащение: Методические указания.

Контрольные вопросы:

1. Для чего служат и как устроены бороны?
2. Назначение и различные конструкции мотыг?
3. Устройство и назначение катков.
4. Машины для обработки почв, подверженных водной эрозии.
5. Комбинированные почвообрабатывающие машины и агрегаты.

Практическое занятие. Машины для поверхностной обработки почвы

Задача занятия: Изучить устройство и принцип действия машин для поверхностной обработки почвы, их назначение и классификацию. Оформить отчет о работе.

Цель занятия: Приобрести знания по устройству, назначению машин для поверхностной обработки почвы.

Оснащение: Методические указания.

Контрольные вопросы:

1. Какое назначение имеют культиваторы?
2. Основные узлы культиватора.
3. Какие функции выполняет культиватор?
4. На какую глубину выполняется глубокое рыхление?

Практическая работа. Посевные машины.

Задача занятия: Изучить устройство и принцип действия посевных машин.

Цель занятия: Приобрести знания по устройству, назначению посевных машин.

Оснащение: Методические указания.

Контрольные вопросы:

1. Какое назначение имеют посевные машины?
2. Классификация посевных машин.
3. Классификация высевających аппаратов овощных сеялок.
4. Сеялки точного высева и их характерные особенности.

Практическая работа. Механизация внесения минеральных и органических удобрений.

Задача занятия: Изучить виды удобрений и способы их использования, машины для подготовки минеральных удобрений, машины для разбрасывания твердых минеральных удобрений, машины для рассева пылевидных удобрений, машины для разбрасывания твердых органических удобрений, машины для внесения жидких органических удобрений.

Цель занятия: Изучить устройство и назначение машин для внесения минеральных и органических удобрений в почву.

Оснащение: Методические указания.

Контрольные вопросы:

1. Дать краткое описание устройства и работы туковой сеялки РТТ-4,2А.
2. Краткие технические данные разбрасывателя РУМ-8.
3. Краткие технические данные разбрасывателя РОУ-5.
4. Краткие технические данные разбрасывателя РЖТ-8.

Практическая работа. Средства механизации для защиты растений от вредителей и болезней.

Задача занятия: Изучить технологию борьбы с вредителями, а также устройство и принцип действия посевных машин.

Цель занятия: Приобрести практические навыки по комплектованию машино-тракторных агрегатов для химической защиты растений.

Оснащение: Методические указания.

Контрольные вопросы:

1. Какие защитные мероприятия проводятся для защиты растений от вредителей?
2. Какие цели преследует процесс протравливания семян?
3. Какие существуют способы протравливания семян?
4. Какие существуют средства механизации протравливания семян?
5. В чем суть технологии наземного сплошного опрыскивания?
6. Какие применяют средства механизации при сплошном опрыскивании растений?
7. Какие существуют методы изготовления рабочей жидкости для опрыскивания?

Практическая работа. Машины и оборудование для подъема и подачи воды

Задача занятия: Изучить назначение, устройство и работу центробежных, вихревых и погружных насосов, а также башенных и безбашенных систем водоснабжения.

Цель занятия: Приобрести практические навыки по устройству, обслуживанию и

эксплуатации водяных насосов и систем водоснабжения.

Оснащение: Методические указания.

Контрольные вопросы:

1. Какие водяные насосы применяют в растениеводстве?
2. Какой принцип действия центробежных насосов?
3. Какой принцип действия вихревых насосов?
4. Какой принцип действия погружных насосов?
5. Как работает башенная водокачка?
6. По какому принципу работают безбашенные водоподъемные установки?

3.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

Самостоятельная работа студентов по изучению дисциплины «Механизация растениеводства» предусматривает выполнение коллективных и индивидуальных заданий.

Коллективные задания для самостоятельной работы выполняются всеми студентами и предусматривают обобщение учебного материала по отдельным вопросам курса (по отдельным темам) в виде опорного конспекта. Выполнение этих заданий контролируется преподавателем во время проведения практических и семинарских занятий путем тестирования, участия в дискуссии, выполнения ситуационных заданий и тому подобное, а также при проведении текущего контроля знаний по дисциплине.

Самостоятельная внеаудиторная работа студента предусматривает выполнение индивидуальных заданий – проработка периодических изданий, обработка законодательной и нормативной базы, работа со статистическими материалами, самотестирование, подготовка реферата с его следующей презентацией в аудитории.

В случае необходимости студенты могут обращаться за консультацией преподавателя согласно графику консультаций, утвержденного кафедрой.

3.3.1. Тематика самостоятельной работы для коллективной проработки

Название темы
Раздел 1. Сельскохозяйственные машины.
Тема 1. Технические сельскохозяйственные средства. Тракторы и автомобили сельскохозяйственного производства.
Тема 2. Сельскохозяйственные машины общего назначения. Почвообрабатывающие машины, машины для внесения удобрений.
Тема 3. Сельскохозяйственные машины общего назначения. Машины для химической защиты растений, машины для орошения
Тема 4. Машины и агрегаты для полива, орошения и промывки почв
Тема 5. Машины и агрегаты для сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения
Раздел 2. Механизация работ в сельскохозяйственном растениеводстве.
Тема 6. Механизация работ при возделывании и уборке зерновых и крупяных культур.
Тема 7. Механизация работ при возделывании и уборке подсолнечника, кукурузы.
Тема 8. Механизация работ при возделывании и уборке кормовых культур.
Тема 9. Механизация работ при возделывании и уборке сахарной свеклы, овощных культур, картофеля

3.3.2. Виды самостоятельной работы

Название разделов и тем	Количество часов																	
	очная форма						заочная форма						очно-заочная форма					
	всего	В том числе					всего	В том числе					всего	В том числе				
		чт	чдл	пд	пспл	рз		чт	чдл	пд	пспл	рз		чт	чдл	пд	пспл	рз
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Раздел 1. Сельскохозяйственные машины.																		
Тема 1. Технические сельскохозяйственные средства. Тракторы и автомобили сельскохозяйственного производства.	20	4	4	10	2	-	36	4	4	10	18	-	36	4	4	10	18	-
Тема 2. Сельскохозяйственные машины общего назначения. Почвообрабатывающие машины, машины для внесения удобрений.	30	4	4	20	2	-	60	4	4	20	32	-	60	4	4	20	32	-
Тема 3. Сельскохозяйственные машины общего назначения. Машины для химической защиты растений, машины для орошения	20	4	4	10	2	-	24	4	4	10	6	-	24	4	4	10	6	-
Тема 4. Машины и агрегаты для полива, орошения и промывки почв	10	4	4	2		-	12	4	4	4	-	-	12	4	4	4	-	-
Тема 5. Машины и агрегаты для сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения	20	4	4	10	2	-	24	4	4	10	6	-	24	4	4	10	6	-
Итого по разделу 1	100	20	20	52	8		156	20	20	54	68		156	20	20	54	68	-
Раздел 2. Механизация работ в сельскохозяйственном растениеводстве.																		
Тема 6. Механизация работ при возделывании и уборке зерновых и крупяных культур.	10	4	6	-	-	-	12	6	6	-	-	-	12	6	6	-	-	-
Тема 7. Механизация работ при возделывании и уборке подсолнечника, кукурузы.	10	4	6	-	-	-	12	6	6	-	-	-	12	6	6	-	-	-
Тема 8. Механизация работ при возделывании и уборке кормовых культур.	10	4	6	-	-		12	6	6	-			12	6	6	-		-
Тема 9. Механизация работ при возделывании и уборке сахарной свеклы, овощных культур, картофеля	7,7	4	3,7	-	-		11,7	6	5,7	-			11,7	6	5,7	-		-
Итого разделу 2	37,7	16	21,7	-	-		47,7	24	23,7	-			47,7	24	23,7	-		-
Всего часов	137,7	36	41,7	52	8	-	203,7	44	43,7	52	78	-	203,7	44	43,7	52	78	-

Чт – чтение текстов учебников, учебного материала;

Чдл – чтение дополнительной литературы;

Пд – подготовка доклада;

Пспл – подготовка к выступлению на семинаре, к практическим и лабораторным занятиям;

Рз – решение ситуационных профессиональных задач.

3.3.3. Контрольные вопросы для самоподготовки к зачету

1. Тяговые классы и базовые модели тракторов, применяемых в сельском хозяйстве.
2. Классификация и общее устройство тракторов.
3. Классификация и общее устройство автомобилей.
4. Преимущества и недостатки колесных и гусеничных тракторов.
5. Ходовые системы машин и их влияние на показатели работы и уплотнение почвы.
6. Рабочее и вспомогательное оборудование тракторов.
7. Основные технико-экономические показатели тракторов.
8. Классификация и общее устройство автотракторных двигателей.
9. Направления совершенствования конструкций тракторов и автомобилей.
10. Общая характеристика сельхозмашин, их классификация, понятие о системе машин, их технико-экономической и агрономической оценке.
11. Задачи обработки и технологические свойства почвы. Способы и технологии обработки почвы.
12. Агротехнические требования к вспашке. Плуги, их классификация.
13. Общее устройство плугов, принципы регулирования глубины вспашки, контроль качества пахоты.
14. Машины для основной обработки почвы без оборота пласта. Глубококорыхлители, плоскорезы, чизельные, комбинированные агрегаты. Устройство, процесс работы, регулировки.
15. Задачи поверхностной обработки почвы. Агротехнические требования. Рабочие органы машин и орудий поверхностной обработки почвы: борон, культиваторов, луцильников, катков, почвенных фрез.
16. Устройство и процесс работы машин и орудий поверхностной обработки почвы.
17. Подготовка машин и орудий поверхностной обработки к работе. Оценка качества обработки.
18. Комбинированные машины и агрегаты для почвозащитных систем обработки почвы, их рабочие органы, регулировки.
19. Основные направления совершенствования приемов и машин для обработки почвы.
20. Способы посева и посадки сельскохозяйственных культур. Общее устройство и классификация машин для посева и посадки.
21. Рабочие органы машин для посева и посадки сельскохозяйственных культур. Агротехнические требования.
22. Сеялки для посева зерновых культур. Устройство, процесс работы, регулировки.
23. Сеялки точного высева для технических и овощных культур. Устройство, процесс работы, регулировки.
24. Машины для посадки картофеля. Устройство, процесс работы, регулировки.
25. Рассадопосадочные машины. Устройство, процесс работы, регулировки.
26. Комбинированные агрегаты для почвообработки и посева. Устройство, процесс работы.
27. Принципы подготовки посевных машин к работе, установка на норму высева, контроль качества посева.
28. Тенденции и перспективные направления развития посевных машин.
29. Виды и физико-механические свойства удобрений. Способы и технологии внесения заделки удобрений в почву.
30. Агротехнические требования, классификация машин для внесения удобрений.

31. Рабочие органы машин для подготовки, погрузки и транспортировки удобрений. Устройство, процесс работы.
32. Машины для внесения твердых минеральных удобрений. Устройство, процесс работы, регулировки.
33. Машины для внесения твердых органических удобрений. Устройство, процесс работы, регулировки.
34. Машины для внесения жидких удобрений. Устройство, работа, регулировки.
35. Принципы подготовки машин для внесения удобрений к работе, настройка на заданную норму внесения, контроль качества выполнения работы.
36. Перспективные направления развития и совершенствования машин для внесения удобрений.
37. Агротехнические требования к междурядной обработке. Рабочие органы пропашных культиваторов и пропашных фрез.
38. Подготовка культиваторов для междурядной обработки к работе, контроль качества работы.
39. Способы борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных культур. Классификация машин. Агротехнические требования.
40. Опрыскиватели, их рабочие органы. Устройство, процесс работы, регулировки.
41. Протравливатели, аэрозольные генераторы, их рабочие органы. Устройство, процесс работы, регулировки.
42. Основные направления совершенствования машин для защиты растений.
43. Способы и технологии заготовки кормов из трав и силосных культур, Агротехнические требования к уборке трав и силосных культур.
44. Система машин для заготовки кормов. Машины для заготовки травяной муки.
45. 45.Общее устройство косилок, косилок-плющилок, косилок-измельчителей, их рабочие органы, регулировки и процесс работы.
46. Пресс-подборщики, устройство, регулировки и процесс работы.
47. Кормоуборочные комбайны. Рабочие органы, процесс работы и основные технологические регулировки. Контроль качества работы.
48. Направления совершенствования способов и машин для заготовки кормов.
49. Способы уборки зерновых культур. Агротехнические требования к уборке. Классификация зерноуборочных машин. Комплексы машин для однофазной и двухфазной уборки.
50. Валковые жатки и подборщики. Общее устройство, процесс работы и технологические регулировки.
51. Зерноуборочные комбайны, типы и модификации. Общее устройство и технологический процесс работы комбайна.
52. Основные технологические регулировки жатки и молотилки зерноуборочного комбайна. Контроль качества уборки. Меры борьбы с потерями.
53. Направления совершенствования зерноуборочных машин.
54. Комплекс машин для уборки кукурузы на зерно. Кукурузоуборочные приставки к зерноуборочным комбайнам, их устройство, процесс работы, регулировки.
55. Задачи и способы очистки и сортирования зерна. Физико-химические свойства семян и зосорителей. Рабочие органы машин для очистки и сортирования.
56. Пневмосортировальные столы, полотенные горки, электромагнитные семяочистительные машины. Рабочие органы, общее устройство и процесс работы.
57. Подготовка семяочистительных машин к работе и контроль качества работы.
58. Зерноочистительные агрегаты. Зерноочистительно-сушильные комплексы.
59. Способы сушки зерна. Агротехнические требования к сушке.
60. Типы зерносушилок и особенности их использования.

61. Устройство, рабочий процесс зерносушилок шахтных и барабанных типов. Регулирование режима сушки.
62. Физико-механические свойства сахарной свеклы как объекта уборки. Способы уборки. Агротехнические требования уборки. Классификация свеклоуборочных машин.
63. Свеклоуборочные комбайны. Устройство, рабочие органы, процесс работы и основные технологические регулировки.
64. Машины для двухфазной уборки сахарной свеклы. Устройство, процесс работы.
65. Свеклопогрузчики. Установка свеклоуборочных машин на заданные условия работы и контроль качества уборки.
66. Основные направления совершенствования корнеклубнеуборочных машин.
67. Способ уборки картофеля. Агротехнические требования к картофелеуборочным машинам. Классификация картофелеуборочных машин
68. Картофелекопатели. Типы, устройство, процесс работы, основные технологические регулировки.
69. Картофелеуборочные комбайны. Особенности устройства, процесс работы и регулировки рабочих органов. Контроль качества уборки картофеля.
70. Картофелесортировочные машины, устройство, процесс сортировки и подготовка их к работе.
71. Агротехнические требования к уборочным машинам. Общее устройство и процесс работы машин для уборки столовой свеклы, моркови, лука, томатов, капусты и других овощей.
72. Задачи мелиорации, основные виды мелиоративных работ, классификация машин.
73. Система машин для культуртехнических работ, их основные рабочие органы, процесс работы.
74. Способы орошения сельскохозяйственных культур. Агротехнические требования к дождевальным машинам, типы дождевальных машин.
75. Элементы оросительной системы. Рабочий процесс разбрызгивающих аппаратов, принципы регулирования расхода воды.

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

4.1.1.Основная литература:

№	Наименование основной литературы	Кол-во экземпляров в библиотеке ДОНАГРА	Наличие электронной версии на учебно-методическом портале
О1	Несмиян, А.Ю. Технологии и средства механизации сельскохозяйственного производства: учебное пособие / А.Ю. Несмиян, Ю.М. Черемисин. – Волгоград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2017. – 185 с. – Режим доступа: https://cloud.mail.ru/public/EeTW/52jZqZ4FB	-	+
О2	Преймак, С.А. Техническое обеспечение отрасли (Механизация и электрификация сельскохозяйственного производства): краткий курс лекций для студентов I курса направления подготовки 38.03.01 Экономика / Сост.: Преймак С.А., Сураев Д.В. // ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ». – Саратов, 2016. – 90 с. – Режим доступа: https://cloud.mail.ru/public/EeTW/52jZqZ4FB	-	+
О3	Сайтов В.Е. Опорные конспекты к лекциям по сельскохозяйственным машинам: Учебное пособие. – М.: Издательский дом Академии Естествознания, 2017. – 132 с. – Режим доступа: https://cloud.mail.ru/public/EeTW/52jZqZ4FB	-	+
О4	Трубилин, Е.И. Автоматизация технологических процессов в растениеводстве и животноводстве : учеб. пособие / Е. И. Трубилин, С. М. Борисова, С. М. Сидоренко, Д. М. Недогреев. – Краснодар : КубГАУ, 2016. – 310 с. – Режим доступа: https://cloud.mail.ru/public/EeTW/52jZqZ4FB	-	+
О5	Федоренко В.Ф., Мишуров Н.П., Гольдяпин В.Я., Петухов Д.А., Давыдова С.А., Коноваленко Л.Ю. Машинно-технологическое обеспечение возделывания кукурузы: аналит. обзор – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2020. – 96 с. – Режим доступа: https://cloud.mail.ru/public/EeTW/52jZqZ4FB	-	+
Всего наименований: 5 шт.			5 электронных ресурсов

4.1.2. Дополнительная литература

№	Наименование дополнительной литературы	Кол-во экземпляров в библиотеке ДОНАГРА	Наличие электронной версии на учебно-методическом портале
Д1	Баутин, В.М. Механизация и электрификация сельскохозяйственного производства/В. М., В. Е. Бердышев, Д. С. Буклагин и др. — М.: Колос, 2000. — 536 с: ил. (Учебники и учебные пособия для студентов высш. учеб. заведений). — Режим доступа: https://cloud.mail.ru/public/EeTW/52jZqZ4FB	-	+
Д2	Горшенин, В.И. Машины для уборки зерновых культур: Учебное пособие/ Горшенин В.И., Михеев Н.В. и др.- Мичуринск – наукоград РФ: Изд-во Мичурин. гос.агр. ун-та, 2006. -214с. — Режим доступа: https://cloud.mail.ru/public/EeTW/52jZqZ4FB	-	+
Д3	Курасов В.С., Трубилин Е.И., Тлишев А.И. Тракторы и автомобили, применяемые в сельском хозяйстве: Учебное пособие. Краснодар: Кубанский ГАУ, 2011. — 132 с.: ил. — Режим доступа: https://cloud.mail.ru/public/EeTW/52jZqZ4FB	-	+
Д4	Несмиян А.Ю., Костылева Л.М. Механизация растениеводства: учебное пособие. — Зерноград: ФГБОУ ВПО АЧГАА, 2013. — 281 с. — Режим доступа: https://cloud.mail.ru/public/EeTW/52jZqZ4FB	-	+
Д5	Руденко, Н. Е. Механизация растениеводства : монография / Н. Е. Руденко, Е. В. Кулаев, В. Н. Руденко ; под общ. ред. Н. Е. Руденко. — Ставрополь : АГРУС Ставропольского гос. Аграрного ун-та, 2014. — 236 с. — Режим доступа: https://cloud.mail.ru/public/EeTW/52jZqZ4FB	-	+
Д6	Скоркин В.К. и др. Механизация сельскохозяйственного производства / В.К. Скоркин, Е.И.Резник, Н.И.Бычков, В.В. Шевцов, В.Г. Шевцов, В.Ф. Строчевой. — М.: КолосС, 2009. — 319 с.: ил. — (Учебники и учебные пособия для студентов средних специальных учеб. заведений). — ISBN 978–5–9532–0457-6. — Режим доступа: https://cloud.mail.ru/public/EeTW/52jZqZ4FB	-	+
Д7	Тарасенко, А.П. Механизация и электрификация сельскохозяйственного производства / учебник / А.П. Тарасенко, В.Н. Солнцев, В.П. Гребнев и др.-М.: Колос, 2002-552 с. — Режим доступа: https://cloud.mail.ru/public/EeTW/52jZqZ4FB	-	+

Д8	Фортуна В. И., МIRONЮК С. К. Технология механизированных сельскохозяйственных работ.— М.: Агропромиздат, 1986.— 304 с.: ил.— (Учебники и учеб. пособия для с.-х. техникумов). – Режим доступа: https://cloud.mail.ru/public/EeTW/52jZqZ4FB	-	+
Д9	Юнусов Г.С., Максимов И.И., Михеев А.В., Смирнов Н.Н. Сельскохозяйственные машины: учебное пособие/ Мар. гос. ун-т;; Г.С. Юнусов, И.И. Максимов, А.В. Михеев, Н.Н. Смирнов. - Йош-- кар-Ола, 2009. – 152 с. – Режим доступа: https://cloud.mail.ru/public/EeTW/52jZqZ4FB	-	+
Всего наименований: 9 шт.		-	9

4.1.3. Периодические издания

№	Наименование периодической литературы	Кол-во экземпляров в библиотеке ДОНАГРА	Наличие электронной версии на учебно-методическом портале
П.1.	Журнал "Механизация сельского хозяйства" – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://mechargo.belal.by/jour/index		+
П.2	Научно-теоретический рецензируемый журнал «Сельскохозяйственные машины и технологии» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.vimsmit.com/jour/index		+
Всего наименований: 2 шт.		0 печатных экземпляров	2 электронных ресурса

4.1.4. Перечень профессиональных баз данных

Наименование ресурса	Режим доступа
Общероссийская сеть распространения правовой информации «Консультант Плюс»	http://www.consultant.ru
Scopus – база данных рефератов и цитирования	https://www.scopus.com
Web of Science – международная база данных	http://login.webofknowledge.com
Федеральная служба государственной статистики	https://rosstat.gov.ru/databases

4.1.5. Перечень информационных справочных систем

№	Наименование
Э1	Электронная библиотека РГАТУ http:// bibl.rgtu.ru/web
Э2	Портал открытых данных РФ https://data.gov.ru/
Э3	База данных ФАОСТАТ http://www.fao.org/faostat/ru/

4.2. СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Методические указания;

№	Наименование методических разработок
М.1.	Бабанин, А. Я. Методические рекомендации для самостоятельной работы по

	дисциплине «Механизация растениеводства» для студентов направлений подготовки 35.03.04 Агрономия образовательного уровня бакалавриат всех форм обучения / А. Я. Бабанин. – Макеевка: ДОНАГРА, 2023. – 9 с. □Электронный ресурс□. – Режим доступа: внутренний учебно-информационный портал ДОНАГРА
М.2	Бабанин, А. Я. Методические рекомендации для проведения практических занятий по дисциплине «Механизация растениеводства» для студентов направлений подготовки 35.03.04 Агрономия образовательного уровня бакалавриат всех форм обучения / А.Я. Бабанин. – Макеевка: ДОНАГРА, 2023. – 27 с. □Электронный ресурс□. – Режим доступа: внутренний учебно-информационный портал ДОНАГРА
М.3	Бабанин, А. Я. Методические рекомендации по выполнению обучающимися контрольных работ по дисциплине «Механизация растениеводства» для студентов направлений подготовки 35.03.04 Агрономия образовательного уровня бакалавриат всех форм обучения. Квалификация выпускника: бакалавр /Сост. Бабанин А.Я.- Макеевка, ДОНАГРА 2023. - 13с.– □Электронный ресурс□. – Режим доступа: внутренний учебно-информационный портал ДОНАГРА

2. Материалы по видам занятий;

3. Программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий (по видам занятий)

4.3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ)

Фонд оценочных средств по дисциплине «Механизация растениеводства» разработан в соответствии с «Положением о фонде оценочных средств в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Донбасская аграрная академия» и является неотъемлемой частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

4.4. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

Критерии оценки формируются исходя из требований Положения о порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

В процессе текущего и промежуточного контроля оценивается уровень освоения компетенций, формируемых дисциплиной, согласно этапам освоения дисциплины.

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

Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
			I этап Знать	II этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК- 4.1 обосновывает и реализует современные технологии в области производства сельскохозяйственной продукции	З-1 Знать: устройства, принципов работы тракторов, почвообрабатывающих, посевных, уборочных агрегатов и схем их движения по полям; регулировок сельскохозяйственных машин, систем и способов обработки почвы, способов посева и посадки с.-х. культур; способов и технологий уборки и послеуборочной обработки с.-х. культур.	У-1 Уметь: комплектовать почвообрабатывающие, посевные, уборочные и др. агрегаты, определять схемы их движения по полям, выполнять технологические регулировки сельскохозяйственных машин и механизмов.	Н-1 Владеть: навыками комплектации почвообрабатывающих, посевных, уборочных и др. агрегатов, определения схем их движения по полям, выполнения технологических регулировок сельскохозяйственных машин и механизмов.

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

Описание шкалы оценивания сформированности компетенций

Компетенции на различных этапах их формирования оцениваются шкалой: «зачтено», «не зачтено» в форме зачета.

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	не зачтено	зачтено		
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
I этап Знать устройства, принципов работы тракторов, почвообрабатывающих, посевных, уборочных агрегатов и схем их движения по полям; регулировок сельскохозяйственных машин, систем и способов обработки почвы, способов посева и посадки с.-х. культур; способов и технологий уборки и послеуборочной обработки с.-х. культур. (ОПК-4.1/ 3 1)	Фрагментарные знания устройства, принципов работы тракторов, почвообрабатывающих, посевных, уборочных агрегатов и схем их движения по полям; регулировок сельскохозяйственных машин, систем и способов обработки почвы, способов посева и посадки с.-х. культур; способов и технологий уборки и послеуборочной обработки с.-х. культур. /Отсутствие знаний	Неполные знания устройства, принципов работы тракторов, почвообрабатывающих, посевных, уборочных агрегатов и схем их движения по полям; регулировок сельскохозяйственных машин, систем и способов обработки почвы, способов посева и посадки с.-х. культур; способов и технологий уборки и послеуборочной обработки с.-х. культур.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знаний устройства, принципов работы тракторов, почвообрабатывающих, посевных, уборочных агрегатов и схем их движения по полям; регулировок сельскохозяйственных машин, систем и способов обработки почвы, способов посева и посадки с.-х. культур; способов и технологий уборки и послеуборочной обработки с.-х. культур.	Сформированные и систематические знания устройства, принципов работы тракторов, почвообрабатывающих, посевных, уборочных агрегатов и схем их движения по полям; регулировок сельскохозяйственных машин, систем и способов обработки почвы, способов посева и посадки с.-х. культур; способов и технологий уборки и послеуборочной обработки с.-х. культур.
II этап Уметь комплектовать почвообрабатывающие, посевные, уборочные и др. агрегаты, определять схемы их движения по полям, выполнять технологические регулировки сельскохозяйственных машин	Фрагментарное умение комплектовать почвообрабатывающие, посевные, уборочные и др. агрегаты, определять схемы их движения по полям, выполнять технологические регулировки сельскохозяйственных машин	В целом успешное, но не систематическое умение комплектовать почвообрабатывающие, посевные, уборочные и др. агрегаты, определять схемы их движения по полям, выполнять технологические регулировки	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение комплектовать почвообрабатывающие, посевные, уборочные и др. агрегаты, определять схемы их движения по полям, выполнять технологические	Успешное и систематическое умение комплектовать почвообрабатывающие, посевные, уборочные и др. агрегаты, определять схемы их движения по полям, выполнять технологические регулировки сельскохозяйственных машин и механизмов.

и механизмов. (ОПК-4.1 / У 1)	и механизмов. / Отсутствие умений	сельскохозяйственных машин и механизмов..	регулировки сельскохозяйственных машин и механизмов.	
III этап Владеть навыками комплектации почвообрабатывающих, посевных, уборочных и др. агрегатов, определения схем их движения по полям, выполнения технологических регул сельскохозяйственных машин и механизмов. (ОПК-4.1 / Н 1)	Фрагментарное применение навыков комплектации почвообрабатывающих, посевных, уборочных и др. агрегатов, определения схем их движения по полям, выполнения технологических регул сельскохозяйственных машин и механизмов / Отсутствие навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков комплектации почвообрабатывающих, посевных, уборочных и др. агрегатов, определения схем их движения по полям, выполнения технологических регул сельскохозяйственных машин и механизмов	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков комплектации почвообрабатывающих, посевных, уборочных и др. агрегатов, определения схем их движения по полям, выполнения технологических регул сельскохозяйственных машин и механизмов	Успешное и систематическое применение навыков комплектации почвообрабатывающих, посевных, уборочных и др. агрегатов, определения схем их движения по полям, выполнения технологических регул сельскохозяйственных машин и механизмов

4.4.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этап формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыка и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

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

К текущему контролю относятся проверка знаний, умений, навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос, решение задач, деловая игра, круглый стол, тестирование (письменное или компьютерное), ответы (письменные или устные) на теоретические вопросы, решение практических задач и выполнение заданий на практическом занятии, выполнение контрольных работ;
- по результатам выполнения индивидуальных заданий;
- по результатам проверки качества конспектов лекций, рабочих тетрадей и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самостоятельной работы, по имеющимся задолженностям.

На первых занятиях преподаватель выдает студентам график контрольных мероприятий текущего контроля.

ГРАФИК контрольных мероприятий текущего контроля по дисциплине

№ и наименование темы контрольного мероприятия	Формируемая компетенция	Индикатор достижения компетенции	Этап формирования компетенции	Форма контрольного мероприятия (тест, контрольная работа, устный опрос, коллоквиум, деловая игра и т.п.)	Месяц проведения контрольного мероприятия Очная форма / заочная		
					очная форма	очно-заочная	заочная
Раздел 1. Сельскохозяйственные машины.	ОПК-4	ОПК-4.1	I этап II этап III этап	Устный опрос, Тестирование, представление и защита доклада (реферата)	31-е занятие	4-е занятие	13-е занятие
Раздел 2. Механизация работ в сельскохозяйственном растениеводстве.	ОПК-4	ОПК-4.1	I этап II этап III этап	Устный опрос, Тестирование, представление и защита доклада (реферата)	38-е занятие	5-е занятие	15-е занятие

Устный опрос – наиболее распространенный метод контроля знаний студентов, предусматривающий уровень овладения компетенциями, в т. ч. полноту знаний теоретического контролируемого материала.

При устном опросе устанавливается непосредственный контакт между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных особенностей усвоения студентами учебного материала.

Устный опрос по дисциплине проводится на основании самостоятельной работы студента по каждому разделу. Вопросы представлены в планах лекций по дисциплине.

Различают фронтальный, индивидуальный и комбинированный опрос. Фронтальный опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой. Он органически сочетается с повторением пройденного, являясь средством для закрепления знаний и умений. Его достоинство в том, что в активную умственную работу можно вовлечь всех студентов группы. Для этого вопросы должны допускать краткую форму ответа, быть лаконичными, логически увязанными друг с другом, даны в такой последовательности, чтобы ответы студентов в совокупности могли раскрыть содержание раздела, темы. С помощью фронтального опроса преподаватель имеет возможность проверить выполнение студентами домашнего задания, выяснить готовность группы к изучению нового материала, определить сформированность основных понятий, усвоение нового учебного материала, который только что был разобран на занятии. Целесообразно использовать фронтальный опрос также перед проведением практических работ, так как он позволяет проверить подготовленность студентов к их выполнению.

Вопросы должны иметь преимущественно поисковый характер, чтобы побуждать студентов к самостоятельной мыслительной деятельности.

Индивидуальный опрос предполагает объяснение, связные ответы студентов на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу, поэтому он служит важным средством развития речи, памяти, мышления студентов. Чтобы сделать такую проверку более глубокой, необходимо ставить перед студентами вопросы, требующие развернутого ответа.

Вопросы для индивидуального опроса должны быть четкими, ясными, конкретными, емкими, иметь прикладной характер, охватывать основной, ранее пройденный материал программы. Их содержание должно стимулировать студентов логически мыслить, сравнивать, анализировать сущность явлений, доказывать, подбирать убедительные примеры, устанавливать причинно-следственные связи, делать обоснованные выводы и этим способствовать объективному выявлению знаний студентов. Вопросы обычно задают всей группе и после небольшой паузы, необходимой для того, чтобы все студенты поняли его и приготовились к ответу, вызывают для ответа конкретного студента.

Для того чтобы вызвать при проверке познавательную активность студентов всей группы, целесообразно сочетать индивидуальный и фронтальный опрос.

Длительность устного опроса зависит от учебного предмета, вида занятий, индивидуальных особенностей студентов.

В процессе устного опроса преподавателю необходимо побуждать студентов использовать при ответе схемы, графики, диаграммы.

Заключительная часть устного опроса – подробный анализ ответов студентов. Преподаватель отмечает положительные стороны, указывает на недостатки ответов, делает вывод о том, как изучен учебный материал. При оценке ответа учитывает его правильность и полноту, сознательность, логичность изложения материала, культуру речи, умение увязывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью.

Критерии и шкалы оценивания устного опроса

Критерии оценки при текущем контроле	Оценка
Студент отсутствовал на занятии или не принимал участия. Неверные и ошибочные ответы по вопросам, разбираемым на семинаре	«неудовлетворительно»
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт расплывчатые ответы на вопросы. Описывая тему, путается и теряет суть вопроса. Верность суждений, полнота и правильность ответов – 40-59 %	«удовлетворительно»
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт ответы на некоторые вопросы, то есть не проявляет достаточно высокой активности. Верность суждений студента, полнота и правильность ответов 60-79%	«хорошо»
Студент демонстрирует знание материала по разделу, основанные на знакомстве с обязательной литературой и современными публикациями; дает логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы. Высока активность студента при ответах на вопросы преподавателя, активное участие в проводимых дискуссиях. Правильность ответов и полнота их раскрытия должны составлять более 80%	«отлично»

Тестирование. Основное достоинство тестовой формы контроля – простота и скорость, с которой осуществляется первая оценка уровня обученности по конкретной теме, позволяющая, к тому же, реально оценить готовность к итоговому контролю в иных формах и, в случае необходимости, откорректировать те или иные элементы темы. Тест формирует полноту знаний теоретического контролируемого материала.

Критерии и шкалы оценивания тестов

Критерии оценки при текущем контроле
процент правильных ответов менее 40 (по 5 бальной системе контроля – оценка «неудовлетворительно»);
процент правильных ответов 40 – 59 (по 5 бальной системе контроля – оценка «удовлетворительно»)
процент правильных ответов 60 – 79 (по 5 бальной системе контроля – оценка «хорошо»)
процент правильных ответов 80-100 (по 5 бальной системе контроля – оценка отлично»)

Критерии и шкалы оценивания рефератов (докладов)

Оценка	Профессиональные компетенции	Отчетность
«отлично»	Работа выполнена на высоком профессиональном уровне. Полностью соответствует поставленным в задании целям и задачам. Представленный материал в основном верен, допускаются мелкие неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, связанные с докладом. Выражена способность к профессиональной адаптации, интерпретации знаний из междисциплинарных областей	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок. Полностью оформлен в соответствии с требованиями
«хорошо»	Работа выполнена на достаточно высоком профессиональном уровне, допущены несколько существенных ошибок, не влияющих на результат. Студент отвечает на вопросы, связанные с докладом, но недостаточно полно. Уровень недостаточно высок. Допущены существенные ошибки, не существенно влияющие на конечное восприятие материала. Студент может ответить лишь на некоторые из заданных вопросов, связанных с докладом	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок, но с некоторыми недоработками
«удовлетворительно»	Уровень недостаточно высок. Допущены существенные ошибки, не существенно влияющие на конечное восприятие материала. Студент может ответить лишь на некоторые из заданных вопросов, связанных с докладом	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со значительным опозданием (более недели). Имеются отдельные недочеты в оформлении
«неудовлетворительно»	Работа выполнена на низком уровне. Допущены грубые ошибки. Ответы на связанные с докладом вопросы обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале доклада	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со значительным опозданием (более недели). Имеются существенные недочеты в оформлении.

Критерии и шкалы оценивания презентации

Дескрипторы	Минимальный ответ «неудовлетворительно»	Изложенный, раскрытый ответ «удовлетворительно»	Законченный, полный ответ «хорошо»	Образцовый ответ «отлично»
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы.	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы.	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы.	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы.
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины.	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использован 1-2 профессиональных термина.	Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов.	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов.
Оформление	Не использованы информационные технологии (PowerPoint). Больше 4 ошибок в представляемой информации.	Использованы информационные технологии (PowerPoint) частично. 3-4 ошибки в представляемой информации.	Использованы информационные технологии (PowerPoint). Не более 2 ошибок в представляемой информации.	Широко использованы информационные технологии (PowerPoint). Отсутствуют ошибки в представляемой информации.
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы.	Только ответы на элементарные вопросы.	Ответы на вопросы полные и/или частично полные.	Ответы на вопросы полные с приведением примеров.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (по каждому разделу дисциплины).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекс мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание. Так по каждому разделу дисциплины идет накопление знаний, на проверку которых направлены такие оценочные средства как устный опрос и подготовка докладов. Далее проводится задачное обучение, позволяющее оценить не только знания, но умения, навык и опыт применения студентов по их применению. На заключительном этапе проводится тестирование, устный опрос или письменная контрольная работа по разделу.

Промежуточная аттестация осуществляется, в конце каждого семестра и представляет собой итоговую оценку знаний по дисциплине в виде выставления зачета.

Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся. Промежуточная аттестация в форме зачета проводится в форме компьютерного тестирования или устного опроса.

Аттестационные испытания в форме зачета проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине, или преподавателями, ведущими практические занятия.

Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора не допускается (за исключением работников академии, выполняющих контролирующие функции в соответствии со своими должностными обязанностями). В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, могут допускаться на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться рабочей программой дисциплины, а также с разрешения преподавателя справочной и нормативной литературой, калькуляторами.

Оценка результатов компьютерного тестирования и устного аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения.

Шкала оценивания

Экзамен, зачет с оценкой, курсовые работы (проекты), практики	Зачет	Критерии оценивания
«Отлично»	«Зачтено»	Сформированные и систематические знания; успешные и систематические умения; успешное и систематическое применение навыков
«Хорошо»		Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания; в целом успешные, но содержащие пробелы умения; в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыка
«Удовлетворительно»		Неполные знания; в целом успешное, но несистематическое умение; в целом успешное, но несистематическое применение навыков
«Неудовлетворительно»	«Не зачтено»	Фрагментарные знания, умения и навыки / отсутствуют знания, умения и навыки

4.5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Приступая к изучению дисциплины, студенту необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий. Самостоятельная работа студента предполагает работу с научной и учебной литературой, умение создавать тексты. Уровень и глубина усвоения дисциплины зависят от активной и систематической работы на лекциях, изучения рекомендованной литературы, выполнения контрольных письменных заданий.

При изучении дисциплины студенты выполняют следующие задания:

- изучают рекомендованную научно-практическую и учебную литературу;
- выполняют задания, предусмотренные для самостоятельной работы.

Основными видами аудиторной работы обучающихся являются занятия лекционного типа и занятия семинарского типа.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на семинарское (практические) занятие и указания на самостоятельную работу.

Семинарские (практические) занятия завершают изучение тем дисциплины. Они служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

Семинар предполагает свободный обмен мнениями по избранной тематике. Он начинается со вступительного слова преподавателя, формулирующего цель занятия и характеризующего его основную проблематику. Затем, как правило, заслушиваются сообщения студентов. Обсуждение сообщения совмещается с рассмотрением намеченных вопросов. Сообщения, предполагающие анализ публикаций по отдельным вопросам семинара, заслушиваются обычно в середине занятия. Поощряется выдвижение и обсуждение альтернативных мнений. В заключительном слове преподаватель подводит итоги обсуждения и объявляет оценки выступавшим студентам. В целях контроля подготовленности студентов и привития им навыков краткого письменного изложения своих мыслей преподаватель в ходе семинарских занятий может осуществлять текущий контроль знаний в виде тестовых заданий.

При подготовке к семинару студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Кроме указанных тем студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.

Подготовка к лекциям.

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от студента требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая студенту понять глубинные процессы развития изучаемого предмета как в истории, так и в настоящее время.

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.

Подготовка к практическим занятиям.

Подготовку к каждому практическому занятию студент должен начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, его выступлении и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий и контрольных работ.

В процессе подготовки к практическим занятиям, студентам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов свое отношение к конкретной проблеме.

Рекомендации по работе с литературой.

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов (научно-исследовательские работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер и уловить скрытые вопросы.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции - это сравнительное чтение, в ходе которого студент знакомится с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравнивает весомость и доказательность аргументов сторон и делает вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Можно делать записи на отдельных листах, которые потом легко систематизировать по отдельным темам изучаемого курса. Другой способ - это ведение тематических тетрадей-конспектов по одной какой-либо теме. Большие специальные работы монографического характера целесообразно конспектировать в отдельных тетрадях. Здесь важно вспомнить, что конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы). Впоследствии эта информация может быть использована при написании реферата или другого задания.

Таким образом, при работе с источниками и литературой важно уметь:

- сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей;
- обобщать полученную информацию, оценивать прослушанное и прочитанное;
- фиксировать основное содержание сообщений; формулировать, устно и письменно, основную идею сообщения; составлять план, формулировать тезисы;
- готовить и презентовать развернутые сообщения типа доклада;
- работать в разных режимах (индивидуально, в паре, в группе), взаимодействуя друг с другом;
- пользоваться реферативными и справочными материалами;
- контролировать свои действия и действия своих товарищей, объективно оценивать свои действия;
- обращаться за помощью, дополнительными разъяснениями к преподавателю, другим студентам.
- пользоваться лингвистической или контекстуальной догадкой, словарями различного характера, различного рода подсказками, опорами в тексте (ключевые слова, структура текста, предваряющая информация и др.);
- использовать при говорении и письме синонимичные средства, слова-описания общих понятий, разъяснения, примеры, толкования, «словотворчество»;
- повторять или перефразировать реплику собеседника в подтверждении понимания его высказывания или вопроса;
- обратиться за помощью к собеседнику (уточнить вопрос, переспросить и др.);

-использовать мимику, жесты (вообще и в тех случаях, когда языковых средств не хватает для выражения тех или иных коммуникативных намерений).

Подготовка к промежуточной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

-внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;

-внимательно прочитать рекомендованную литературу;

-составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации процесса обучения и контроля знаний обучающихся по дисциплине используются:

- учебная аудитория, оснащённая необходимым учебным оборудованием (доска аудиторная, столы и стулья ученические, демонстрационные стенды и др.);
- лаборатория, оснащенная необходимым лабораторным оборудованием;
- помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Академии.

Для обеспечения освоения дисциплины необходимы:

1. Учебники, учебно-методические пособия, справочные материалы и т.п.
2. Информационные стенды.
3. Слайды, презентации учебного материала, видеоматериалы.
4. Мультимедийное оборудование.
5. Компьютерное оборудование с лицензионным и свободно распространяемым программным обеспечением:

MS Windows 7

Офисный пакет приложений Microsoft Office

WinRAR

7-Zip

Adobe Acrobat Reader

Yandex Browser

Система электронного обучения MOODLE

Яндекс.Телемост

TrueConf Online

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Механизация растениеводства»

Направление подготовки: 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль): Агрономия

Квалификация выпускника: бакалавр

Кафедра экономики

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в сфере современных технологий и технических средств производства продукции растениеводства, тенденций их развития и совершенствования, обоснования и выбора энергосберегающих технологий и технических средств для их осуществления на высоком качественном уровне.

Задачи дисциплины:

- дать студентам теоретические знания в области механизации производства продукции растениеводства;
- предоставить конкретную практическую информацию об устройствах базовых технических средств, используемых в современных технологиях растениеводства; способах мелиорации и рекультивации земель;
- изучить методы подготовки и настройки машин для работы, оценки качества их работы;
- овладеть основами эффективного использования технологий и применения технических средств;
- сформировать навыки по настройке технических средств к конкретным условиям выполнения работ в зависимости от выбранной технологии;

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Механизация растениеводства» является *дисциплиной обязательной части* учебного плана основной профессиональной образовательной программы направления подготовки 35.03.04 Агрономия, направленность (профиль): Агрономия.

Дисциплина «Механизация растениеводства» базируется на компетенциях, приобретаемых в результате изучения следующей дисциплины: «Математика», «Физика» и является основой для изучения дисциплин: «Растениеводство», прохождения Технологической практики и написания дипломной работы.

3. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемый процесс обучения по дисциплине, направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ПК):

ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

Индикаторы достижения компетенции:

ОПК-4.1. Обосновывает и реализует современные технологии в области производства сельскохозяйственной продукции

4. Результаты обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине «Механизация растениеводства», характеризующих этапы формирования компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы по специальности 35.03.04 Агрономия, направленность (профиль): Агрономия представлены в таблице:

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	
		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения и навыки
1	2	3	4
ОПК-4	способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК- 4.1 обосновывает и реализует современные технологии в области производства сельскохозяйственной продукции	Знание: устройства, принципа работы тракторов, почвообрабатывающих, посевных, уборочных агрегатов и схем их движения по полям; регулировок сельскохозяйственных машин, систем и способов обработки почвы, способов посева и посадки с.-х. культур; способов и технологий уборки и послеуборочной обработки с.-х. культур. Умение: комплектовать почвообрабатывающие, посевные, уборочные и др. агрегаты, определять схемы их движения по полям, выполнять технологические регулировки сельскохозяйственных машин и механизмов. Навык: комплектации почвообрабатывающих, посевных, уборочных и др. агрегатов, определения схем их движения по полям, выполнения технологических регул сельскохозяйственных машин и механизмов.

5. Основные разделы дисциплины

Сельскохозяйственные машины. Механизация работ в сельскохозяйственном растениеводстве.

6. Общая трудоемкость дисциплины и форма промежуточной аттестации

Объем дисциплины 216 часов, 6 зачетных единицы. Дисциплина изучается в очной, заочной и очно-заочной формах обучения на 4 курсе, в 7 семестре. Промежуточная аттестация –экзамен.

УТВЕРЖДЕНО
Протокол заседания кафедры
№ _____ от _____

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор

(ф.и.о.)

(подпись)

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ
в рабочей программе дисциплины (модуля) _____
(название дисциплины (модуля))
по направлению подготовки (специальности) _____

на 20__/20__ учебный год

1. В _____ вносятся следующие изменения:
(элемент рабочей программы)

- 1.1.;
- 1.2.;
- ...
- 1.9.

2. В _____ вносятся следующие изменения:
(элемент рабочей программы)

- 2.1.;
- 2.2.;
- ...
- 2.9.

3. В _____ вносятся следующие изменения:
(элемент рабочей программы)

- 3.1.;
- 3.2.;
- ...
- 3.9.

Составитель
дата

подпись

расшифровка подписи