

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор/Декан
института агробиологии и
природных ресурсов
Есаулко Александр Николаевич

«__» _____ 20__ г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.О.21 Механизация растениеводства

35.03.04 Агрономия

Генетика и селекция растений

бакалавр

очная

1. Цель дисциплины

Целью дисциплины «Механизация растениеводства» является овладение знаниями по устройству, конструкции, теории технологических и рабочих процессов, режимам и настройке с.-х. машин на конкретные условия работы

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

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1 Способен осуществлять сбор информации необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов	ПК-1.4 Демонстрирует знания способов и последовательность приемов обработки почвы, под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами	знает Способы снижения энергетических затрат в системах обработки почвы умеет Определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами владеет навыками Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы
ПК-2 Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки	ПК-2.1 Комплектует агрегаты для обработки почвы, проводит технологические регулировки, определяет схемы движения и контролирует качество выполнения работ в севооборотах	знает Требования сельскохозяйственных культур к свойствам почвы, регулируемым приемами обработки умеет Подбирать и рассчитывать их состав, проводить технологические регулировки владеет навыками Методами выбора оптимальных схем движения и инструментами оперативного контроля качества выполненных работ в соответствии с технологическими картами севооборота
ПК-2 Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по	ПК-2.2 Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций посева (посадки), уходных мероприятий, уборки, послеуборочной доработки и закладке на хранение сельскохозяйственных культур; контролирует	знает Типы и приемы обработки почвы, специальные приемы обработки при борьбе с сорной растительностью Воздействие приемов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов Влияние агротехнических мероприятий на распространение вредителей, болезней и сорняков умеет

полям, проводить технологические регулировки	качество работ	выполнения	Комплектовать и настраивать их в соответствии с биологическими особенностями культур и условиями работы владеет навыками Методами контроля качества выполнения всех технологических операций по технологическим картам методами контроля качества выполнения всех технологических операций по технологическим картам
--	----------------	------------	--

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Механизация растениеводства» является дисциплиной обязательной части программы.

Изучение дисциплины осуществляется в 2, 3 семестре(-ах).

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

- Безопасность жизнедеятельности и военная подготовка
- Цифровые технологии в профессиональной деятельности
- Проектная работа
- Химия
- Фитопатология и энтомология
- Ознакомительная практика
- Технологическая практика
- Экономика и управление
- Ботаника
- Основы сельскохозяйственного производства
- Общая генетика
- Введение в профессиональную деятельность
- Физиология и биохимия растений
- Основы программирования урожаев сельскохозяйственных культур
- Микробиология
- Почвоведение с основами географии почв
- Агрометеорология
- Землеустройство с основами геодезии
- Химия неорганическая и аналитическая
- Химия органическая
- Энтомология
- Физическая культура и спорт
- Элективные дисциплины по физической культуре и спорту
- Математика и математическая статистика
- Информационные технологии
- Иностранный язык
- Культура речи и деловое общение
- Безопасность жизнедеятельности
- Основы военной подготовки
- Физика
- Психология профессионально-личностного развития
- История России
- Основы российской государственности
- Проектная деятельность
- Экономика
- Правоведение и гражданская позиция

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

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
 Технологическая практика
 Преддипломная практика
 Земледелие
 Растениеводство
 Мелиорация
 Орошаемое земледелие
 Цитогенетика
 Цитология
 Плодоводство
 Овощеводство
 Хранение и переработка продукции растениеводства

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

Общая трудоемкость дисциплины «Механизация растениеводства» 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			
2	72/2	14		20	38		За
в т.ч. часов: в интерактивной форме		4		4			
практической подготовки		14		20	38		
3	108/3	16		22	34	36	Эк
в т.ч. часов: в интерактивной форме		4		4			
практической подготовки		16		22	34		

Семестр	Трудоемкость час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел					
		Курсовая работа	Курсовой проект	Зачет	Дифференцированный зачет	Консультации перед экзаменом	Экзамен
2	72/2			0.12			
3	108/3						0.25

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. Технические средства механизации растениеводства									
1.1.	Общие сведения о тракторах и автомобилях	2	4	2		2	6	КТ 1	Тест	ПК-1.4, ПК-2.1, ПК-2.2
1.2.	Силовые агрегаты мобильных и стационарных машин	2	10	4		6	12		Реферат	ПК-1.4, ПК-2.1, ПК-2.2
1.3.	Механизация обработки почвы	2	6	2		4	6	КТ 2	Тест	ПК-1.4, ПК-2.1, ПК-2.2
1.4.	Механизация посева и посадки	2	6	2		4	6		Реферат	ПК-1.4, ПК-2.1, ПК-2.2
1.5.	Механизация внесения удобрений	2	4	2		2	4	КТ 3	Тест	ПК-1.4, ПК-2.1, ПК-2.2
1.6.	Механизация защиты растений	2	4	2		2	4		Реферат	ПК-1.4, ПК-2.1, ПК-2.2
1.7.	Механизация уборочных работ	3	8	2		6	6	КТ 1	Тест	ПК-1.4, ПК-2.1, ПК-2.2
1.8.	Механизация уборки корнеклубнеплодов	3	6	2		4	6		Реферат	ПК-1.4, ПК-2.1, ПК-2.2
1.9.	Машины для переработки урожая	3	4	2		2	2	КТ 2	Тест	ПК-1.4, ПК-2.1, ПК-2.2
1.10.	Механизация мелиоративных работ	3	4	2		2	2		Реферат	ПК-1.4, ПК-2.1, ПК-2.2
2.	2 раздел. Основы производственной эксплуатации									
2.1.	Общая характеристика машинно-тракторного парка	3	6	4		2	4	КТ 3	Тест	ПК-1.4, ПК-2.1, ПК-2.2

2.2.	Операционная технология механизированных работ	3	10	4		6	14		Реферат	ПК-1.4, ПК-2.1, ПК-2.2
2.3.	Экзамен	3							Устный опрос	ПК-1.4, ПК-2.1, ПК-2.2
	Промежуточная аттестация	Эк								
	Итого		180	16		22	34			
	Итого		180	30		42	72			

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
Общие сведения о тракторах и автомобилях	Мобильные энергетические средства	2/2
Силовые агрегаты мобильных и стационарных машин	Источники механической энергии	2/2
Силовые агрегаты мобильных и стационарных машин	Силовые передачи	2/-
Механизация обработки почвы	Почвообрабатывающие машины	2/-
Механизация посева и посадки	Посевные и посадочные машины	2/-
Механизация внесения удобрений	Машины для внесения удобрений	2/-
Механизация защиты растений	Машины для защиты растений	2/-
Механизация уборочных работ	Механизация уборки зернобобовых культур	2/2
Механизация уборки корнеклубнеплодов	Машины для уборки корнеклубнеплодов	2/-
Машины для переработки урожая	Зерноочистительные машины	2/-
Механизация мелиоративных работ	Механизация полива	2/-
Общая характеристика машинно- тракторного парка	Характеристика производственных процессов, агрегатов и парка машин	4/-
Операционная технология механизированных работ	Характеристики машинно-т ракторных агрегатов	2/2
Операционная технология механизированных работ	Технологии возделывания сельскохозяйственных культур	2/-
Итого		30

5.2.2. Лабораторные 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
Общие сведения о тракторах и автомобилях	Общее устройство трактора и автомобиля	лаб.	2
Силовые агрегаты мобильных и стационарных машин	Общее устройство двигателя	лаб.	4
Силовые агрегаты мобильных и стационарных машин	Общее устройство механической трансмиссии	лаб.	2
Механизация обработки почвы	Общее устройство машин для основной обработки почвы	лаб.	2
Механизация обработки почвы	Общее устройство машин для поверхностной обработки почвы	лаб.	2
Механизация посева и посадки	Посевные машины	лаб.	2
Механизация посева и посадки	Посадочные машины	лаб.	2
Механизация внесения удобрений	Общее устройство машин для внесения органических и минеральных удобрений	лаб.	2
Механизация защиты растений	Общее устройство машин для защиты растений	лаб.	2
Механизация уборочных работ	Зерноуборочные комбайны	лаб.	6
Механизация уборки корнеклубнеплодов	Свеклоуборочные машины	лаб.	2
Механизация уборки корнеклубнеплодов	Картофелеуборочные машины	лаб.	2
Машины для переработки урожая	Общее устройство зероочистительного комплекса ЗАВ-20	лаб.	2
Механизация мелиоративных работ	Общее устройство дождевальная машины	лаб.	2
Общая характеристика машинно-тракторного парка	Расчет состава агрегата	лаб.	2
Операционная технология	Структура и расчет операционной технологической карты	лаб.	2

механизованных работ			
Операционная технология механизированных работ	Структура и расчет технологической карты возделывания сельскохозяйственной культуры	лаб.	4

5.3. Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен

5.4. Самостоятельная работа обучающегося

Темы и/или виды самостоятельной работы	Часы
Самостоятельная работа	6
Самостоятельная работа	6
Самостоятельная работа	6
Самостоятельная работа	6
Самостоятельная работа	6
Самостоятельная работа	4
Самостоятельная работа	4

Самостоятельная работа	6
Самостоятельная работа	4
Самостоятельная работа	2
Самостоятельная работа	2
Самостоятельная работа	2
Самостоятельная работа	4
Самостоятельная работа	8
Самостоятельная работа	6

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

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

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

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

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
		основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	метод. лит. (из п.8 РПД)
1	Общие сведения о тракторах и автомобилях. Самостоятельная работа	Л1.1, Л1.2	Л2.1, Л2.2	Л3.1, Л3.2
2	Силовые агрегаты мобильных и стационарных машин. Самостоятельная работа	Л1.1, Л1.2	Л2.1, Л2.2	Л3.1, Л3.2
3	Силовые агрегаты мобильных и стационарных машин. Самостоятельная работа	Л1.1, Л1.2	Л2.1, Л2.2	Л3.1, Л3.2
4	Механизация обработки почвы. Самостоятельная работа	Л1.1, Л1.2	Л2.1, Л2.2	Л3.1, Л3.2
5	Механизация посева и посадки. Самостоятельная работа	Л1.1, Л1.2	Л2.1, Л2.2	Л3.1, Л3.2
6	Механизация внесения удобрений . Самостоятельная работа	Л1.1, Л1.2	Л2.1, Л2.2	Л3.1, Л3.2
7	Механизация защиты растений. Самостоятельная работа	Л1.1, Л1.2	Л2.1, Л2.2	Л3.1, Л3.2
8	Механизация уборочных работ. Самостоятельная работа	Л1.1, Л1.2	Л2.1, Л2.2	Л3.1, Л3.2
9	Механизация уборки корнеклубнеплодов. Самостоятельная работа	Л1.1, Л1.2	Л2.1, Л2.2	Л3.1, Л3.2
10	Механизация уборки корнеклубнеплодов. Самостоятельная работа	Л1.1, Л1.2	Л2.1, Л2.2	Л3.1, Л3.2
11	Машины для переработки урожая. Самостоятельная работа	Л1.1, Л1.2	Л2.1, Л2.2	Л3.1, Л3.2
12	Механизация мелиоративных работ. Самостоятельная работа	Л1.1, Л1.2	Л2.1, Л2.2	Л3.1, Л3.2
13	Общая характеристика машинно-тракторного парка. Самостоятельная работа	Л1.1, Л1.2	Л2.1, Л2.2	Л3.1, Л3.2
14	Операционная технология	Л1.1, Л1.2	Л2.1, Л2.2	Л3.1, Л3.2

	механизованных работ. Самостоятельная работа			
15	Операционная технология механизированных работ. Самостоятельная работа	Л1.1, Л1.2	Л2.1, Л2.2	Л3.1, Л3.2

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

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
ПК-1.4: Демонстрирует знания способов и последовательность приемов обработки почвы, под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами	Земледелие				x	x			
	Орошаемое земледелие								x
	Преддипломная практика								x
	Технологическая практика		x		x		x		
	Цитогенетика				x	x			
ПК-2.1: Комплекует агрегаты для обработки почвы, проводит технологические регулировки, определяет схемы движения и контролирует качество выполнения работ в севооборотах	Земледелие				x	x			
	Преддипломная практика								x
	Технологическая практика						x		
ПК-2.2: Комплекует агрегаты для выполнения технологических операций посева (посадки), уходных мероприятий, уборки, послеуборочной доработки и закладке на хранение сельскохозяйственных культур; контролирует качество выполнения работ	Преддипломная практика								x
	Технологическая практика						x		
	Хранение и переработка продукции растениеводства							x	x

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

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

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

Промежуточная аттестация по дисциплине «Механизация растениеводства» проводится в виде Зачет, Экзамен.

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
2 семестр			
КТ 1	Тест		10
КТ 2	Тест		10
КТ 3	Тест		10
Сумма баллов по итогам текущего контроля			30
Посещение лекционных занятий			20
Посещение практических/лабораторных занятий			20
Результативность работы на практических/лабораторных занятиях			30
Итого			100
3 семестр			
КТ 1	Тест		10
КТ 2	Тест		10
КТ 3	Тест		10
Сумма баллов по итогам текущего контроля			30
Посещение лекционных занятий			20
Посещение практических/лабораторных занятий			20
Результативность работы на практических/лабораторных занятиях			30
Итого			100
№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижений компетенций	Максимальное количество баллов	Критерии оценки знаний студентов
2 семестр			
КТ 1	Тест	10	Тестовое задание содержит 20 вопросов. Правильный ответ оценивается в 0,5 балла
КТ 2	Тест	10	Тестовое задание содержит 20 вопросов. Правильный ответ оценивается в 0,5 балла
КТ 3	Тест	10	Тестовое задание содержит 20 вопросов. Правильный ответ оценивается в 0,5 балла
3 семестр			
КТ 1	Тест	10	Тестовое задание содержит 20 вопросов. Правильный ответ оценивается в 0,5 балла

КТ 2	Тест	10	Тестовое задание содержит 20 вопросов. Правильный ответ оценивается в 0,5 балла
КТ 3	Тест	10	Тестовое задание содержит 20 вопросов. Правильный ответ оценивается в 0,5 балла

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения на промежуточной аттестации

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

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

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

Критерии и шкалы оценивания ответа на зачете

По дисциплине «Механизация растениеводства» 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.

Критерии и шкалы оценивания ответа на экзамене

Сдача экзамена может добавить к текущей балльно-рейтинговой оценке студентов не более 20 баллов:

Содержание билета	Количество баллов
Теоретический вопрос №1	до 7
Теоретический вопрос №2	до 7
Задача (оценка умений и	до 6
Итого	20

Критерии оценки ответа на экзамене

Теоретические вопросы (вопрос 1, вопрос 2)

7 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.

5 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.

Оценивание задачи

6 баллов Задачи решены в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности.

5 баллов

4 балла Задачи решены с небольшими недочетами.

3 балла

2 балла Задачи решены не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы.

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

0 баллов Задачи не решены или работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

Перевод рейтинговых баллов в пятибалльную систему оценки знаний обучающихся:

для экзамена:

- «отлично» – от 89 до 100 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному;

- «хорошо» – от 77 до 88 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками;

- «удовлетворительно» – от 65 до 76 баллов – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки;

- «неудовлетворительно» – от 0 до 64 баллов - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к существенному повышению качества выполнения учебных заданий

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

Вопросы для подготовки к зачету по дисциплине «Механизация растениеводства»

Дайте определение машинно-тракторного агрегата (МТА).

Перечислите основные виды сельскохозяйственных агрегатов по способу соединения с трактором.

Что такое агротехнические требования? Приведите пример для одной операции.

Назовите основные показатели, характеризующие качество выполнения вспашки.

Какие виды тягового сопротивления вы знаете?

Для чего предназначен плуг? Перечислите его основные рабочие органы.

Чем отличается работа дисковых орудий от лемешных

Что такое «предпосевная обработка почвы» и какие орудия для нее применяют?

Назовите основные типы сеялок по способу посева.

Перечислите основные аппараты для высева семян.

Каковы назначение и основные рабочие органы культиватора?

Назовите способы внесения минеральных удобрений и соответствующую технику.

Как классифицируются опрыскиватели по способу создания рабочего давления?

Для чего предназначены машины для защищенного грунта (теплицы)?

Дайте определение понятиям «уборочный» и «доуборочный» показатель.

Назовите основные технологические схемы уборки зерновых культур.

В чем заключается принцип работы зерноуборочного комбайна (основные технологические потоки)?

Для чего предназначен очистительно-сортировальный пункт (ОСП)?

Назовите способы уборки картофеля и типы картофелеуборочных комбайнов.

Какие существуют способы заготовки кормов (сенокос, силос)?

Перечислите основные виды кормоуборочных комбайнов.

Что понимают под эксплуатационной производительностью МТА?

Назовите основные статьи расхода топлива при работе МТА.

Что входит в понятие «подготовка МТА к работе»?

Перечислите основные правила безопасности при работе с сельскохозяйственной техникой.

Какие существуют системы технического обслуживания (ТО) машин?

Что такое «сменное задание» для механизированного отряда?

Дайте определение коэффициенту конструктивной массы сельскохозяйственной машины.

Каковы основные тенденции развития сельскохозяйственной техники?

Что такое «точное земледелие» и как оно связано с механизацией?

Вопросы для подготовки к экзамену по дисциплине «Механизация растениеводства»

Обоснуйте выбор типа и марки трактора для выполнения конкретной полевой операции (на примере).

Проанализируйте факторы, влияющие на тяговое сопротивление почвообрабатывающего орудия.

Рассчитайте состав машинно-тракторного агрегата для вспашки на заданных условиях (тяговый расчет).

Сравните технологические возможности и области применения оборотного плуга и чизельного плуга.

Объясните принцип работы и настройки высевающего аппарата пневматической сеялки точного высева.

Разработайте схему движения МТА при посеве пропашной культуры и обоснуйте ее выбор.

Рассчитайте сменную производительность и расход топлива для заданного МТА.

Проанализируйте причины неравномерности высева семян и предложите способы ее снижения.

Обоснуйте выбор системы машин для комплексной механизации возделывания конкретной культуры (на примере).

Сравните технологию прямого комбайнирования и отдельной уборки зерновых по агротехническим и экономическим показателям.

Опишите процесс настройки зерноуборочного комбайна на уборку культуры с особыми свойствами (рапс, рис и т.д.).

Проанализируйте факторы, влияющие на потери зерна за жаткой и в молотильном аппарате комбайна.

Рассчитайте потребность хозяйства в зерноуборочных комбайнах на заданную уборочную площадь.

Объясните устройство и принцип работы картофелеуборочного комбайна с пассивным лемехом и активным сепарирующим органом.

Сравните технологию заготовки сенажа в рулонах и в рукавах.

Обоснуйте выбор типа кормоуборочного комбайна (самоходный, прицепной, навесной) для конкретного хозяйства.

Разработайте технологическую схему послеуборочной обработки и хранения зерна в хозяйстве с заданным объемом производства.

Проанализируйте влияние конструктивных параметров опрыскивателя на качество и

равномерность обработки.

Рассчитайте экономическую эффективность от замены устаревшей техники на новую (на примере одной операции).

Объясните, как система параллельного вождения повышает качество операций и экономию ресурсов.

Опишите роль и принцип работы датчиков урожайности в системе точного земледелия.

Проанализируйте пути снижения уплотнения почвы ходовыми системами машин.

Обоснуйте необходимость и порядок составления технологической карты на механизированную работу.

Сформулируйте основные принципы формирования машинно-тракторного парка сельскохозяйственного предприятия.

Разработайте план-график проведения технического обслуживания МТА в период посевной кампании.

Оцените влияние скорости движения агрегата на качество выполнения операции (на примере культивации или опрыскивания).

Объясните, как климатические и почвенные условия региона влияют на выбор марок и параметров сельхозтехники

Проанализируйте достоинства и недостатки использования широкозахватных и комбинированных агрегатов.

Предложите мероприятия по охране окружающей среды при работе с сельскохозяйственной техникой (утилизация отходов, снижение выбросов).

Спрогнозируйте, как развитие роботизации может изменить традиционные системы машин в растениеводстве.

Темы рефератов по дисциплине «Механизация растениеводства»

Эволюция сельскохозяйственной техники: от простых орудий к первым тракторам.

Современные системы почвообработки: сравнительный анализ отвальной, безотвальной и минимальной технологий.

Роль и устройство оборотного плуга в современном интенсивном земледелии.

Комбинированные почвообрабатывающие посевные агрегаты: преимущества и экономическая эффективность.

Принципы работы и точность настройки высевальных аппаратов сеялок (катушечных, мотыльковых, пневматических).

Технологии и машины для прямого посева (No-Till): мировой опыт и адаптация в отечественных условиях.

Системы локального внесения удобрений: агрономические выгоды и технические решения.

Современные опрыскиватели: эволюция конструкций для снижения сноса и расхода пестицидов.

Механизация защищенного грунта: оборудование для теплиц и его автоматизация.

Устройство и технология работы зерноуборочных комбайнов роторного типа.

Раздельная уборка зерновых культур: технические средства, агротребования и экономическое обоснование.

Особенности механизации уборки пропашных культур: на примере кукурузы на зерно.

Современные картофелеуборочные комбайны: типы, рабочие процессы и минимизация повреждения клубней.

Машины для уборки и первичной обработки овощей (лук, морковь, капуста).

Комплексная механизация заготовки кормов: от скашивания до закладки силоса.

Самоходные кормоуборочные комбайны: конструктивные особенности и критерии выбора для хозяйства.

Технология и техника для заготовки сена в пресс-подборщиках (рулоны, тюки).

Послеуборочная обработка зерна: современное оборудование для очистки, сушки и активного вентилирования.

Основы тяговых расчетов при комплектовании машинно-тракторных агрегатов (МТА).

Методика расчета потребности хозяйства в сельскохозяйственной технике на примере одной культуры.

Нормативы расхода топлива и смазочных материалов при работе МТА: методы планирования и контроля.

Система технического обслуживания и ремонта сельхозтехники в условиях сезонной эксплуатации.

Влияние эксплуатационных факторов на износ деталей и надежность сельскохозяйственных машин

Технико-экономическое обоснование выбора новой сельскохозяйственной техники.

Техника безопасности при эксплуатации, обслуживании и ремонте машин в растениеводстве.

Системы параллельного вождения и автопилотирования: принцип работы и экономический эффект.

Датчики урожайности и их роль в системе точного земледелия.

Применение БПЛА (дронов) в растениеводстве: мониторинг, опрыскивание, анализ вегетации.

Роботизированные платформы для механизации растениеводства: текущий уровень развития и перспективы.

Экологические аспекты механизации: снижение уплотнения почвы, эмиссии CO₂ и применение электрических агрегатов.

Тест к контрольным точкам:

1. Машинно-тракторный агрегат (МТА) – это:

- а) Любая сельскохозяйственная машина.
- б) Трактор с прицепным устройством.
- в) Технологическое соединение энергетической машины (трактора, самоходного шасси) с одной или несколькими сельскохозяйственными машинами.
- г) Совокупность всех машин в хозяйстве.

2. Какой показатель НЕ является основным при оценке качества вспашки?

- а) Глубина обработки.
- б) Глыбистость (степень крошения).
- в) Расход топлива на гектар.
- г) Ровность дна борозды.

3. Сеялка точного высева, обеспечивающая размещение семян по одному в гнезде на равном расстоянии, используется для:

- а) Разбросного посева зерновых.
- б) Рядового посева зерновых.
- в) Посева пропашных культур (кукуруза, подсолнечник).
- г) Посева трав.

4. Основное назначение зерноуборочного комбайна – это:

- а) Только скашивание хлебной массы.
- б) Только обмолот колосьев.
- в) Последовательное выполнение операций: скашивание, обмолот, отделение зерна от вороха и соломы, очистка зерна.
- г) Прессование соломы в тюки.

5. Для расчета потребности хозяйства в тракторах на выполнение конкретной операции в первую очередь необходимо знать:

- а) Стоимость трактора.
- б) Марку трактора.
- в) Сменную производительность агрегата и агросрок выполнения работы.
- г) Цвет трактора.

6. Что такое «агротехнические требования»?

- а) Технические характеристики двигателя трактора.
- б) Параметры, которые должно обеспечить сельскохозяйственное орудие для выполнения технологического процесса с заданным качеством (глубина, норма высева и т.д.).
- в) Требования безопасности при работе на машине.

г) График проведения технического обслуживания.

7. К какой группе машин по назначению относятся опрыскиватели?

- а) Почвообрабатывающие.
- б) Для внесения удобрений.
- в) Для защиты растений.
- г) Посевные.

8. Какой вид технического обслуживания (ТО) проводится ежемесячно?

- а) ТО-1 (первое техническое обслуживание).
- б) ТО-2 (второе техническое обслуживание).
- в) ЕТО (ежемесячное техническое обслуживание).
- г) Сезонное ТО.

9. Система «точного земледелия» базируется на:

- а) Увеличении ширины захвата всех орудий.
- б) Учете пространственной неоднородности поля и дифференцированном применении ресурсов (семян, удобрений, средств защиты) с помощью технологий GPS/ГЛОНАСС.
- в) Отказе от использования любой техники.
- г) Увеличении норм высева семян.

10. Какой из перечисленных агрегатов является комбинированным?

- а) Плуг.
- б) Сеялка.
- в) Агрегат, выполняющий за один проход рыхление, выравнивание и прикатывание почвы.
- г) Косилка.

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 Трухачев В. И., Атанов И. В., Капустин И. В., Грицай Д. И. Эксплуатация и обслуживание холодильного оборудования на предприятиях АПК [Электронный ресурс]:учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат, Магистратура. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 192 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/187709>

Л1.2 Атанов И. В., Грицай Д. И., Капустин И. В., Кулаев Е. В. Цифровые технологии, автоматизированные системы и роботы в животноводстве:[учеб. пособие]. - Ставрополь: АГРУС, 2020. - 7,63 МБ

дополнительная

Л2.1 Коган, Е. А., Юрченко А. А. Теория вероятностей и математическая статистика [Электронный ресурс]:учебник. - НИЦ ИНФРА-М, 2021. - 250 с – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/document?id=398687>

Л2.2 Гуляев В. П. Сельскохозяйственные машины. Краткий курс [Электронный ресурс]:учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат, Магистратура. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 240 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/184099>

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

Л3.1 Новиков А. В., Шило И. Н. Техническое обеспечение производства продукции растениеводства [Электронный ресурс]:учебник; ВО - Бакалавриат. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2012. - 512 с. – Режим доступа: <http://new.znanium.com/go.php?id=224746>

ЛЗ.2 Тарасенко А. П. Современные машины для послеуборочной обработки зерна и семян: учеб. пособие для студентов вузов по специальности "Механизация сел. хоз-ва". - М.: КолосС, 2008. - 232 с.

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

№	Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
1	Минсельхоз России	https://mcx.gov.ru/
2	ЭБС Лань	https://e.lanbook.com/

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на выполнение самостоятельной работы. В ходе лекций обучающимся рекомендуется: - вести конспектирование учебного материала; - обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; - задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. В рабочих конспектах желательно оставлять поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся, дополняющего материал прослушанной лекции, а также пометки, подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Для успешного овладения курсом необходимо посещать все лекции, так как тематический материал взаимосвязан между собой. В случаях пропуска занятия студенту необходимо самостоятельно изучить материал и ответить на контрольные вопросы по пропущенной теме во время индивидуальных консультаций.

Цель лабораторных работ - изучить и осознать определенные физические процессы и закономерности. Выполнение работы и получение достоверных результатов осуществляется опытным путем в специальном помещении – лаборатории. Лабораторная работа подразумевает: 1. Изучение определенного физического процесса на практике, используя при этом методы, предварительно изученные на лекциях. 2. Выбор наиболее оптимального приема выполнения замеров и исследования, которые обеспечивает наиболее точный результат. 3. Определение фактического результата и его сравнение с теоретическими данными, описанными в учебнике согласно выбранной тематике. 4. Обнаружение причин полученного несоответствия и грамотное изложение их в отчете лабораторной работы. 5. Грамотное оформление выводов согласно требованиям методички. 6. Оформление отчета по лабораторной работе и его защита

Самостоятельная работа является важнейшим элементом учебного процесса, так как это один из основных методов освоения учебных дисциплин и овладения навыками профессиональной деятельности. Это подтверждает учебный план, согласно которому при изучении дисциплины 90 часов предусмотрено на самостоятельную работу, и 54 часа – на аудиторные занятия. Важной частью самостоятельной работы является умение выделить основополагающие, отправные точки в понимании материала. Особо важную роль в этом процессе необходимо уделить конспекту лекций, в котором преподаватель сформировал «скелет», структуру раздела дисциплины. Читением учебной и научной литературы обучающийся углубляет и расширяет знания о предмете изучения. Основная функция учебников – ориентировать студента в системе знаний, умений и навыков, которые должны быть усвоены будущими специалистами по данной дисциплине. Подготовка к занятиям лекционного типа подразумевает приобретение обучающимся первичных знаний по теме лекции для подготовки к структуризации объекта изучения, которую преподаватель выполняет на лекции. Изучение материала по теме лекции имеет цель уточнения отдельных моментов.

Лекции, практические занятия и промежуточная аттестация являются важными этапами подготовки к экзамену, поскольку позволяют студенту оценить уровень собственных знаний и своевременно восполнить имеющиеся пробелы. В этой связи необходимо для подготовки к экзамену первоначально прочитать лекционный материал, выполнить практические задания, самостоятельно решить задачи, написать контрольную работу.

По завершении изучения дисциплины студенты очного обучения сдают экзамен

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

11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

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

11.3 Перечень программного обеспечения отечественного производства

1. Kaspersky Total Security - Антивирус

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

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

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Номер аудитории	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения занятий всех типов (в т.ч. лекционного, семинарского, практической подготовки обучающихся), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	189/ИТФ 201/1/ИТФ	<p>Оснащение: столы -22 шт., стулья -66 шт., персональный компьютер KraftwayCredoKC36, 65 - 1 шт., телевизор "LG" - 1 шт., стол лектора – 1шт., трибуна лектора – 1 шт., микрофон – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», выход в корпоративную сеть университета</p> <p>Оснащение: специализированная мебель: столы – 14 шт., стулья - 28 шт., телевизор "LG" - 1 шт., классная доска – 2шт.,..., стол преподавателя – 1 шт., персональный компьютер преподавателя – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде тематических презентаций, информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.</p>
2	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, подтверждающее наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования		
		213/НК библиотека	<p>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.</p>

13. Особенности реализации дисциплины лиц с ограниченными возможностями здоровья

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

а) для слабовидящих:

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

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

- задания для выполнения на промежуточной аттестации зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

в) для глухих и слабослышащих:

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

- промежуточная аттестация проводится в письменной форме;

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

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

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

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

- по желанию студента промежуточная аттестация проводится в устной форме.

Рабочая программа дисциплины «Механизация растениеводства» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 699).

Автор (ы)

_____ доц. , ктн Овсянников С.А.

Рецензенты

_____ доц. , ктн Грицай Д.И.

_____ доц. , ктн Павлюк Р.В.

Рабочая программа дисциплины «Механизация растениеводства» рассмотрена на заседании Базовая кафедра машин и технологий в АПК протокол № 7 от 04.03.2025 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия

Заведующий кафедрой _____ Грицай Дмитрий Иванович

Рабочая программа дисциплины «Механизация растениеводства» рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Институт агробиологии и природных ресурсов протокол № 11 от 17.03.2025 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия

Руководитель ОП _____