

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ

декан инженерно-технологического
факультета, к.т.н., доцент

Е.В. Кулаев

« 24 » мая 2022 г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.О.33 УБОРОЧНАЯ ТЕХНИКА

Шифр и наименование дисциплины

35.03.06 - Агроинженерия

направление подготовки

Технические системы в агробизнесе

Профиль(и) подготовки

Программа бакалавриата

Ориентация ОП ВО в зависимости от вида(ов) профессиональной деятельности

Бакалавр

Квалификация выпускника

Очная, заочная

Формы обучения

2022

год набора

Ставрополь, 2022

1. Цель дисциплины

Целью освоения дисциплины (модуля) «Уборочная техника» являются обучение будущих специалистов устройству уборочных машин, особенностям технологического процесса, и настройке их на заданные условия работы с требуемыми показателями качества.

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(ы) и наименование (-ия) индикатора(ов) достижения компетенций**	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-2 Определяет цель проекта и формулирует совокупность задач, решение которых напрямую связано с достижением цели проекта и определяет связи между поставленными задачами и ожидаемыми результатами их решения	УК-2.3 Оценивает решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач	<i>Знания:</i> Способов решения поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач
		<i>Умения:</i> Решать поставленные задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач
		<i>Навыки и/или трудовые действия:</i> Решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;	ОПК-1.4 Пользуется специальными программами и базами данных при разработке и расчете оборудования, средств механизации сельского хозяйства	<i>Знания:</i> Специальных программ и баз данных при разработке и расчете оборудования, средств механизации сельского хозяйства
		<i>Умения:</i> Пользоваться специальными программами и базами данных при разработке и расчете оборудования, средств механизации сельского хозяйства
		<i>Навыки и/или трудовые действия:</i> Применяет специальные программы и базы данных при разработке и расчете оборудования, средств механизации сельского хозяйства
ОПК-5 Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК-5.1 Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии	<i>Знания:</i> Порядок проведения экспериментальных исследований в области агроинженерии
		<i>Умения:</i> Под руководством специалиста более высокой квалификации проводить экспериментальные исследования в области агроинженерии

Код и наименование компетенции*	Код(ы) и наименование (-ия) индикатора(ов) достижения компетенций**	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		<i>Навыки и/или трудовые действия:</i> Под руководством специалиста более высокой квалификации проводит экспериментальных исследований в области агроинженерии
ПК-2 Способен организовывать работы по эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации	ПК-2.1 Обосновывает состав машинно-тракторного парка в организации и осуществляет учет сельскохозяйственной техники, ее перемещения, объема и качества выполненных механизированных работ, потребления материальных ресурсов	<i>Знания:</i> Современные возможности и средства механизации и автоматизации производственных процессов в сельскохозяйственном производстве (13.001 D/02.6 Зн.2)
		<i>Умения:</i> Обосновывать оптимальную структуру и состав машинно-тракторного парка с учетом природно-климатических и производственных условий (13.001 D/02.6 У.2); Пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными комплексами при сборе исходной информации для разработки планов и технологий механизации (автоматизации) производственных процессов и эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/02.6 У.1).
		<i>Навыки и/или трудовые действия:</i> Сбор исходных материалов, необходимых для разработки планов механизации (автоматизации) производственных процессов и эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/02.6 ТД.1).
	ПК-2.2 Разрабатывает годовые и сезонные календарные планы механизированных работ, оперативно-технологические карты на выполнение механизированных операций в растениеводстве и животноводстве и осуществляет контроль их реализации	<i>Знания:</i> Методы контроля качества механизированных операций в сельскохозяйственном производстве (13.001 D/02.6 Зн.8).
		<i>Умения:</i> Определять при разработке оперативно-технологических карт порядок контроля качества выполнения механизированных операций условий (13.001 D/02.6 У.5)
		<i>Навыки и/или трудовые действия:</i> Контроль реализации разработанных планов и технологий эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/02.6 ТД.8)

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.33 «Уборочная техника» является обязательной дисциплиной.

Изучение дисциплины осуществляется:

- студентами очной формы обучения – в 7 семестре;
- студентами заочной формы – на 4 курсе.

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

- Информатика и цифровые технологии
- Цифровые технологии
- Механика
- Теория механизмов и машин
- Сопротивление материалов
- Детали машин, основы конструирования и подъемно-транспортные машины
- Электротехника и электроника
- Тракторы и автомобили
- Электропривод и электрооборудование
- Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
- Гидравлика
- Теплотехника
- Материаловедение и технология конструкционных материалов
- Метрология, стандартизация и сертификация
- Автоматика
- Основы производства продукции животноводства
- Теоретическая механика
- Теория механизмов и машин
- Топливо и смазочные материалы

Освоение дисциплины «Уборочная техника» является необходимой основой для последующего изучения следующих дисциплин:

- Научно-исследовательская работа
- Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
- Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

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 «Уборочная техника» в соответствии с рабочим учебным планом и ее распределение по видам работ представлены ниже.

Очная форма обучения

Се- местр	Трудоем- кость час/з.е	Контактная работа с преподавателем, час			Самостоя- тельная ра- бота, час	Контроль, час	Форма про- межуточной аттестации (форма кон- троля)
		лекции	практические занятия	лаборатор- ные занятия			
7	108/3	8	-	28	36	36	Экзамен, курсо- вая работа
<i>в т.ч. часов в интер- активной форме</i>		2	-	4			
<i>практической подго- товки (при наличии)</i>		6	-	12	14		

Се- местр	Трудоем- кость	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел					
		Курсовая	Курсовой	Зачет	Дифферен-	Консульта-	Экзамен

№ пп	Темы (и/или разделы) дисциплины	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	Введение. Машины для заготовки кормов	16	2	-	6	8	Устный опрос, задачи, лабораторные работы	Устный опрос, задачи, защита лабораторных работ	УК-2.3 ОПК-1.4; ОПК-5.1 ПК-2.1 ПК-2.2
2	Машины для уборки колосовых, бобовых, крупяных, масличных и других культур	28	2	-	10	16	Устный опрос, лабораторные работы, тест	Устный опрос, защита лабораторных работ, тест	УК-2.3 ОПК-1.4; ОПК-5.1 ПК-2.1 ПК-2.2
3	Машины, агрегаты и комплексы послеуборочной обработки и хранения урожая	14	2	-	6	6	Устный опрос, лабораторные работы	Устный опрос, лабораторные работы	УК-2.3 ОПК-1.4; ОПК-5.1 ПК-2.1 ПК-2.2
4	Машины для уборки корнеклубнеплодов	14	2	-	6	6	Устный опрос, лабораторные работы	Устный опрос, лабораторные работы	УК-2.3 ОПК-1.4; ОПК-5.1 ПК-2.1 ПК-2.2
5	Практическая подготовка	50	6	-	12	14			

№ пп	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов				Самостоятельная работа	Формы текущего кон- троля успеваемости и промежуточной аттеста- ции	Оценочное средство проверки результатов достижения индикато- ров компетенций**	Код индикаторов достиже- ния компетенций
		Всего	Лекции	Семи- нарские занятия					
				Практические	Лабораторные				
6	Промежуточная аттестация	36	-	-	-	-	Экзамен, курсовая работа	-	-
7	Итого	108	8		28	36			

Заочная форма обучения

№ пп	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов				Самостоятельная работа	Формы текущего кон- троля успеваемости и промежуточной аттеста- ции	Оценочное средство проверки результатов достижения индикато- ров компетенций**	Код индикаторов достиже- ния компетенций
		Всего	Лекции	Семи- нарские занятия					
				Практические	Лабораторные				
1	Введение. Машины для за- готовки кормов	21			2	19	Устный опрос, задачи, лабора- торные работы	Устный опрос, задачи, защита лабора- торных работ	УК- 2.3 ОПК- 1.4; ОПК- 5.1 ПК- 2.1 ПК- 2.2
2	Машины для уборки коло- совых, бобовых, крупяных, масличных и других куль- тур	34	2		2	30	Устный опрос, лабора- торные работы, тест	Устный опрос, защита лабора- торных работ, тест	УК- 2.3 ОПК- 1.4; ОПК- 5.1 ПК- 2.1 ПК- 2.2

№ пп	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов				Самостоятельная работа	Формы текущего кон- троля успеваемости и промежуточной аттеста- ции	Оценочное средство проверки результатов достижения индикато- ров компетенций**	Код индикаторов достиже- ния компетенций
		Всего	Лекции	Семи- нарские занятия					
				Практические	Лабораторные				
Итого									

5.1. Лекционный курс с указанием видов интерактивной формы проведения занятий*

Тема лекции (и/или наиме- нование раздел) (вид интерак- тивной формы проведения за- ня- тий)/(практиче- ская подготов- ка)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов ин- терактивных заня- тий/ практическая подготовка		
		оч- ная фор- ма	заоч- ная фор- ма	оч- но- за- оч- ная фор- ма
Введение. Ма- шины для заго- товки кормов (Лекция визуали- зация)	1. Технологические свойства растительных материалов как объектов обработки рабочими органами машин. 2. Производственные процессы уборки, заготовки и хранения кормов. 3. Комплексы машин для заготовки грубых и сочных кор- мов. 4. Перспективы развития и совершенствования кормоубо- рочных машин	2/-/2		
Машины для уборки колосо- вых, бобовых, крупяных, мас- личных и других культур (Лекция визуализация)	1. Технологические свойства растительной массы и ее ком- понентов. 2. Производственные процессы уборки. 3. Некомбайновые способы уборки: технологические и рабочие процессы, режимы работы. 4. Технологические показатели рабочих органов зерноубо- рочных машин 5. Характеристики рабочих органов жатвенной части ком- байнов 6. Характеристики молотильно-сепарирующих устройств 7. Характеристики воздушно-решетной очистки 8. Характеристики устройств для сбора незерновой части урожая	2/2/-	2/2/2	
Машины, агре- гаты и комплек- сы послеубороч- ной обработки и	1. Сущность и способы очистки и сортирования. 2. Технологические свойства, влияющие на разделение зер- нового вороха. 3. Плоские разделяющие поверхности.	2/-/2		

Тема лекции (и/или наименование раздел) (вид интерактивной формы проведения занятия)/(практическая подготовка)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка		
		очная форма	заочная форма	очно-заочная форма
хранения урожая	4.Триеры, пневмоцентробежные, магнитные и другие сепараторы. 5.Воздушные системы. 6.Расчет режима работы агрегатов и комплексов.			
Машины для уборки корнеклубнеплодов	1.Технологические свойства корней и клубней как объекта обработки. 2.Рабочие органы машин. 3.Энергоемкость технологических процессов. 4.Контроль и оценка качества работы. 5.Автоматизация контроля процессов и управления	2/-/2		
Итого		8/2/6	2/2/2	

5.2. Семинарские (практические, лабораторные) занятия с указанием видов проведения занятий в интерактивной форме*

Наименование раздела дисциплины	Формы проведения и темы занятий (вид интерактивной формы проведения занятия)/(практическая подготовка)	Всего часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка					
		очная форма		заочная форма		очно-заочная форма	
		прак	лаб	прак	лаб	прак	лаб
Машины для заготовки кормов	Машины для заготовки кормов. Общее устройство, работа и регулировки косилок Машины для заготовки кормов. Общее устройство, работа и регулировки машин для сбора сена. Машины для заготовки кормов. Определение показателей качества работы косилки - измельчителя (деловая игра)		6/2/4		2/2/-		
Зерноуборочные комбайны	Зерноуборочные комбайны. Определение показателей работы мотвила (решение проблемных задач) Зерноуборочные комбайны. Определение показателей работы молотильного аппа-		10/2/8		2/-/2		

	рата Зерноуборочные комбайны. Определение показателей работы очистки. Зерноуборочные комбайны. Определение показателей работы устройства для сбора незерновой части урожая Зерноуборочные комбайны. Комплект переоборудования для уборки прочих культур					
Машины, агрегаты и комплексы послеуборочной обработки и хранения урожая	Семяочистительная машина СМ-4. Общее устройство и регулировки Комплект оборудования ЗАВ-20 Специальные семяочистительные машины		6/-/4		2/-/2	
Машины для уборки корнеклубнеплодов	Картофелеуборочный комбайн ККУ-2. Расчет параметров транспортера Ботвоуборочная машина БМ-6А. Определение высоты среза Свеклоуборочный комбайн РКС-6. Расстановка рабочих органов		6/-/4		2/-/-	
Итого			28/4/20		8/2/4	

5.3. Курсовой проект (работа) учебным планом предусмотрен.

5.4. Самостоятельная работа обучающегося

Виды самостоятельной работы	Очная форма, часов		Заочная форма, часов		Очно-заочная форма, часов	
	к текущему контролю	к промежуточной аттестации	к текущему контролю	к промежуточной аттестации	к текущему контролю	к промежуточной аттестации
Изучение учебной литературы, ответы на вопросы и тестовые задания самоконтроля, самостоятельное решение задач	8	36	30	9		
Подготовка к лабораторной работе, эссе, реферата, презентации к докладу, статьи и т.п.	6	x	19			
Подготовка курсовой работы:	22	x	40			
обзор литературы	6	x	6			
подбор информации	4	x	10			
обработка и анализ информации	12	x	20			
обобщение результатов исследования	4	x	4			

ИТОГО	36	36	89	9		
--------------	-----------	-----------	-----------	----------	--	--

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

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Уборочная техника» 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 «Уборочная техника»
2. Методические рекомендации по освоению дисциплины «Уборочная техника»
3. Методические рекомендации для организации самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Уборочная техника»
4. Методические указания для выполнения курсовой работы «Определение основных параметров рабочих органов зерноуборочного комбайна»

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)	интернет-ресурсы (из п.9 РПД)
1	Машины для заготовки кормовых культур. Пути повышения производительности и качества при заготовке кормов	1,3,6	1,3,7	1,2,3,4,5
2	Машины для уборки колосовых, бобовых, крупяных, масличных и других культур. Перспективы развития конструкции зерноуборочных комбайнов.	4,5,6,7	2,4,5	1,2,3,4,5
3	Машины, агрегаты, комплексы послеуборочной обработки и хранения урожая. Проблемы хранения и реализации продукции растениеводства	2,4,7	2,3,5,	1,2,3,4,5
4	Машины для уборки корнеклубнеплодов. Пути сокращения потерь при работе уборочных машин	1,2,3	2,6,7	1,2,3,4,5

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Уборочная техника»

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

Очная форма обучения

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	Семестры									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
УК-2.3 Оценивает решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач	Б1.О.05 Экономическая теория					+					
	Б1.О.14 Гидравлика						+				
	Б1.О.15 Теплотехника					+					
	Б1.О.17 Метрология, стандартизация и сертификация				+						
	Б1.О.24 Основы взаимозаменяемости и технические измерения					+					
	Б1.О.32 Экономическое обоснование инженерно-технических решений							+			
	Б1.О.33 Уборочная техника							+			
	Б1.О.35 Проектная деятельность				+						
	Б1.В.03 Технологии в животноводстве							+			
	Б1.В.09 Сельскохозяйственные машины				+	+	+				
	Б1.В.09.01 Сельскохозяйственная техника				+	+					
	Б1.В.09.02 Средства малой механизации растениеводства						+				
	Б2.О.01(У) Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)		+								
	Б2.О.02(П) Научно-исследовательская работа								+		
	Б2.В.03(П) Эксплуатационная практика						+				
	Б2.В.04(Пд) Преддипломная практика								+		
	Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена								+		
Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы								+			
ОПК-1.4 Пользуется специальными программами и базами данных при разработке и расчете оборудования, средств механизации сельского хозяйства	Б1.О.19 Информатика и цифровые технологии	+	+								
	Б1.О.19.02 Цифровые технологии в агроинженерии		+								
	Б1.О.26 Механика			+	+	+					
	Б1.О.26.01 Теория механизмов и машин			+							
	Б1.О.26.02 Сопротивление материалов			+	+						
	Б1.О.26.03 Детали машин, основы конструирования и подъемно-транспортные машины				+	+					
	Б1.О.27 Электротехника и электроника					+					
	Б1.О.28 Тракторы и автомобили				+	+	+				
	Б1.О.29 Электропривод и электрооборудование						+				
	Б1.О.33 Уборочная техника							+			

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	Семестры									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Б2.О.01(У) Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)		+								
	Б2.О.02(П) Научно-исследовательская работа								+		
	Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена								+		
	Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы								+		
ОПК-5.1 Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии	Б1.О.14 Гидравлика						+				
	Б1.О.15 Теплотехника					+					
	Б1.О.16 Материаловедение и технология конструкционных материалов		+	+	+						
	Б1.О.17 Метрология, стандартизация и сертификация				+						
	Б1.О.18 Автоматика							+			
	Б1.О.21 Основы производства продукции животноводства			+							
	Б1.О.25 Теоретическая механика		+								
	Б1.О.26 Механика			+	+	+					
	Б1.О.26.01 Теория механизмов и машин			+							
	Б1.О.30 Топливо и смазочные материалы					+					
	Б1.О.33 Уборочная техника								+		
	Б2.О.01(У) Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)		+								
	Б2.О.02(П) Научно-исследовательская работа									+	
Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы									+		
ПК-2.1 Обосновывает состав машинно-тракторного парка в организации и осуществляет учет сельскохозяйственной техники, ее перемещения, объема и качества выполненных механизированных работ, потребления материальных ресурсов	Б1.О.33 Уборочная техника								+		
	Б1.В.05 Материально-техническое снабжение АПК									+	
	Б1.В.09.01 Сельскохозяйственная техника				+	+					
	Б1.В.09.02 Средства малой механизации растениеводства						+				
	Б1.В.12 Производственная эксплуатация						+	+			
	Б2.В.01(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по управлению сельскохозяйственной техникой		+								
	Б2.В.03(П) Эксплуатационная практика						+				
	Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена									+	
	Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы									+	
	ФТД.01 Правила дорожного движения при подготовке трактористов-машинистов		+								
	ФТД.03 Устройство самоходных машин					+					
ФТД.04 Технические средства и технологии растениеводства хозяйств малых форм собственности									+		
ПК-2.2 Разраба-	Б1.О.33 Уборочная техника								+		

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	Семестры									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<p>тывает годовые и сезонные календарные планы механизированных работ, операционно-технологические карты на выполнение механизированных операций в растениеводстве и животноводстве и осуществляет контроль их реализации</p>	Б1.В.03 Технологии в животноводстве							+			
	Б1.В.06 Машины и оборудование для технологий точного земледелия							+			
	Б1.В.07 Средства малой механизации животноводства								+		
	Б1.В.08 Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции								+		
	Б1.В.09.01 Сельскохозяйственная техника				+	+					
	Б1.В.09.02 Средства малой механизации растениеводства						+				
	Б1.В.12 Производственная эксплуатация						+	+			
	Б1.В.ДВ.03.01 История науки и техники			+							
	Б1.В.ДВ.03.02 История сельскохозяйственной техники			+							
	Б2.В.02(П) Технологическая практика				+						
	Б2.В.03(П) Эксплуатационная практика						+				
	Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена									+	
	Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы									+	
	ФТД.02 Ресурсо- и энергосберегающие технологии при производстве продукции АПК								+		
	ФТД.03 Устройство самоходных машин					+					
	ФТД.04 Технические средства и технологии растениеводства хозяйств малых форм собственности									+	

Заочная форма обучения

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	Курс				
		1	2	3	4	5
<p>УК-2.3 Оценивает решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач</p>	Б1.О.05 Экономическая теория			+		
	Б1.О.14 Гидравлика		+			
	Б1.О.15 Теплотехника			+		
	Б1.О.17 Метрология, стандартизация и сертификация				+	
	Б1.О.24 Основы взаимозаменяемости и технические измерения			+		
	Б1.О.32 Экономическое обоснование инженерно-технических решений				+	
	Б1.О.33 Уборочная техника				+	
	Б1.О.35 Проектная деятельность		+			
	Б1.В.03 Технологии в животноводстве				+	
	Б1.В.09 Сельскохозяйственные машины		+	+		
	Б1.В.09.01 Сельскохозяйственная техника		+			
	Б1.В.09.02 Средства малой механизации растениеводства			+		
	Б2.О.01(У) Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)		+			
	Б2.О.02(П) Научно-исследовательская работа					+

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	Курс				
		1	2	3	4	5
	Б2.В.03(П) Эксплуатационная практика			+		
	Б2.В.04(Пд) Преддипломная практика					+
	Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена					+
	Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы					+
ОПК-1.4 Пользуется специальными программами и базами данных при разработке и расчете оборудования, средств механизации сельского хозяйства	Б1.О.19 Информатика и цифровые технологии	+				
	Б1.О.19.02 Цифровые технологии в агроинженерии	+				
	Б1.О.26 Механика		+			
	Б1.О.26.01 Теория механизмов и машин		+			
	Б1.О.26.02 Сопротивление материалов		+			
	Б1.О.26.03 Детали машин, основы конструирования и подъемно-транспортные машины		+			
	Б1.О.27 Электротехника и электроника				+	
	Б1.О.28 Тракторы и автомобили			+		
	Б1.О.29 Электропривод и электрооборудование				+	
	Б1.О.33 Уборочная техника				+	
	Б2.О.01(У) Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)		+			
	Б2.О.02(П) Научно-исследовательская работа					+
	Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена					+
	Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы					+
ОПК-5.1 Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии	Б1.О.14 Гидравлика			+		
	Б1.О.15 Теплотехника				+	
	Б1.О.16 Материаловедение и технология конструкционных материалов	+	+			
	Б1.О.17 Метрология, стандартизация и сертификация			+		
	Б1.О.18 Автоматика				+	
	Б1.О.21 Основы производства продукции животноводства			+		
	Б1.О.25 Теоретическая механика		+			
	Б1.О.26 Механика		+			
	Б1.О.26.01 Теория механизмов и машин		+			
	Б1.О.30 Топливо и смазочные материалы				+	
	Б1.О.33 Уборочная техника				+	
	Б2.О.01(У) Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)		+			
	Б2.О.02(П) Научно-исследовательская работа					+
	Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы					+
ПК-2.1 Обосновывает состав машинно-тракторного парка в организации и осуществляет учет сельскохозяйственной техни-	Б1.О.33 Уборочная техника				+	
	Б1.В.05 Материально-техническое снабжение АПК				+	
	Б1.В.09.01 Сельскохозяйственная техника		+			
	Б1.В.09.02 Средства малой механизации растениеводства			+		
	Б1.В.12 Производственная эксплуатация			+		
	Б2.В.01(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по управлению сельскохозяйственной техникой	+				
	Б2.В.03(П) Эксплуатационная практика			+		
	Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена					+

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	Курс				
		1	2	3	4	5
Индикатор компетенции (код и содержание) ее перемещения, объема и качества выполненных механизованных работ, потребления материальных ресурсов	Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы					+
	ФТД.01 Правила дорожного движения при подготовке трактористов-машинистов	+				
	ФТД.03 Устройство самоходных машин			+		
	ФТД.04 Технические средства и технологии растениеводства хозяйств малых форм собственности				+	
ПК-2.2 Разрабатывает годовые и сезонные календарные планы механизированных работ, операционно-технологические карты на выполнение механизированных операций в растениеводстве и животноводстве и осуществляет контроль их реализации	Б1.О.33 Уборочная техника				+	
	Б1.В.03 Технологии в животноводстве				+	
	Б1.В.06 Машины и оборудование для технологий точного земледелия				+	
	Б1.В.07 Средства малой механизации животноводства				+	
	Б1.В.08 Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции				+	
	Б1.В.09.01 Сельскохозяйственная техника		+			
	Б1.В.09.02 Средства малой механизации растениеводства			+		
	Б1.В.12 Производственная эксплуатация			+		
	Б1.В.ДВ.03.01 История науки и техники		+			
	Б1.В.ДВ.03.02 История сельскохозяйственной техники		+			
	Б2.В.02(П) Технологическая практика		+			
	Б2.В.03(П) Эксплуатационная практика			+		
	Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена					+
	Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы					+
	ФТД.02 Ресурсо- и энергосберегающие технологии при производстве продукции АПК				+	
	ФТД.03 Устройство самоходных машин			+		
ФТД.04 Технические средства и технологии растениеводства хозяйств малых форм собственности				+		

Очно-заочная форма обучения

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	А		

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 «Уборочная техника» 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 «Уборочная техника» проводится в виде экзамена.

За знания, умения и навыки, приобретенные студентами в период их обучения, выставляются оценки «ОТЛИЧНО», «ХОРОШО», «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО», «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО».

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
1.	тестирование	5
2.	задачи	10
3.	защита лабораторных работ	45
Сумма баллов по итогам текущего контроля		60
Активность на лекционных занятиях		10
Результативность работы на практических занятиях		15
Поощрительные баллы (написание статей, участие в конкурсах, победы на олимпиадах, выступления на конференциях и т.д.)		15
Итого		100

Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций

Состав балльно-рейтинговой оценки студентов заочной формы обучения

Результат текущего контроля для студентов **заочной формы обучения** складывается из оценки результатов обучения по всем разделам дисциплины и включает тестирование, защиту лабораторных работ, контрольную точку в виде контрольной работы (аудиторной) по всем разделам дисциплины (**максимум 30 баллов**), посещение лекций (**максимум 10 баллов**), результативность работы на практических занятиях (**максимум 15 баллов**), поощрительные баллы (**максимум 15 баллов**).

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
1.	тестирование	5
2.	защита лабораторных работ	25
	Курсовая работа	30
Сумма баллов по итогам текущего контроля		60
Активность на лекционных занятиях		10
Результативность работы на практических занятиях		15

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций***	Максимальное количество баллов
	Поощрительные баллы (написание статей, участие в конкурсах, победы на олимпиадах, выступления на конференциях и т.д.)	15
	Итого	100

Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций

Состав балльно-рейтинговой оценки студентов очно-заочной формы обучения

Для студентов **очно-заочной 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
1.	тестирование	5
	Контрольная работа	15
	задачи	10
Сумма баллов по итогам текущего контроля		60
	Активность на лекционных занятиях	10
	Результативность работы на практических занятиях	15
	Поощрительные баллы (написание статей, участие в конкурсах, победы на олимпиадах, выступления на конференциях и т.д.)	15
	Итого	100

Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций

Результативность работы на лабораторных занятиях оценивается преподавателем по результатам устных опросов, активности участия в занятиях, в том числе и проводимых в интерактивной форме, и качеству выполнения заданий в рабочей тетради по дисциплине:

6 баллов – за каждую выполненную лабораторную работу, защищенную и оцененную на «отлично»;

4 баллов – за каждую выполненную лабораторную работу, защищенную и оцененную на «хорошо»;

2 балла - за каждую выполненную лабораторную работу, защищенную и оцененную на «удовлетворительно»;

1 балла - за каждую выполненную лабораторную работу, но не защищенную.

Рейтинговая оценка знаний при проведении текущего контроля успеваемости **на контрольных точках** позволяет обучающемуся набрать до 30 баллов. Знания, умения и навыки по формируемым компетенциям оцениваются по результатам следующих форм контроля.

Тесты (знания)– средство сплошного группового контроля знаний по определенной теме.

5 баллов - если 80–100 % тестовых вопросов верны,

- 4 баллов - если 60–80 % тестовых вопросов верны,
- 3 баллов - если 40–60 % тестовых вопросов верны,
- 0 баллов - если менее 40 % тестовых вопросов верны.

Ситуационные задачи – задачи направленные на использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности

Критерии оценки

2,0 балла. Задача решена в обозначенный преподавателем срок. В решении нет ошибок, получен верный ответ, задача решена рациональным способом. Сделаны правильные выводы.

1,5 балла. Задача решена своевременно в целом верно, но допущены незначительные ошибки, не искажающие выводы

1,0 балл. Задача решена с задержкой в целом верно, но допущены незначительные ошибки, не искажающие выводы.

При проведении итоговой аттестации «зачет» преподавателю с согласия студента разрешается выставлять оценки «зачет» по результатам набранных баллов в ходе текущего контроля успеваемости в семестре по выше приведенной шкале.

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

При сдаче *зачета* к заработанным в течение семестра студентом баллам прибавляются баллы, полученные на *зачете* и сумма баллов переводится в оценку.

Критерии и шкалы оценивания ответа на экзамене

Сдача экзамена может добавить к текущей балльно-рейтинговой оценке студентов не более 16 баллов:

Содержание билета	Количество баллов
Теоретический вопрос №1 (<i>оценка знаний</i>)	до 5
Теоретический вопрос №2 (<i>оценка знаний</i>)	до 5
Задача (<i>оценка умений и навыков</i>)	до 6
Итого	16

Критерии оценки ответа на экзамене

Теоретические вопросы (вопрос 1, вопрос 2)

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.

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 85 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 70 до 84 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 55 до 69 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 54 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 «Уборочная техника»

1 . Рулонный пресс-подборщик имеет марку

1) ПК-1,6 2) ПС-1,6 3) ПСП-1,5 4) ПРП-1,6

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

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

основная литература:

1. Алейник, С. Н. Сельскохозяйственные машины : учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат/Алейник С. Н., Рыжков А. В., Казаков К. В., Макаренко А. Н., Мачкарин А. В., Саенко Ю. В., Чехунов О. А., Мартынов Е. А., Путиенко К. Н. - Белгород: БелГАУ им. В. Я. Горина, 2020. - 357 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/166509>. - Издательство Лань.
2. Гуляев В. П. Сельскохозяйственные машины. Краткий курс : учебное пособие ; ВО - Бакалавриат, Магистратура/Гуляев В. П. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 240 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/184099>. - Издательство Лань.
3. Капустин В. П. Сельскохозяйственные машины : Учебное пособие; ВО - Бакалавриат/Тамбовский государственный технический университет. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019. - 280 с. - URL: <http://new.znaniium.com/go.php?id=984031>.
4. Овсянников, С. А. Технологические регулировки современных зерноуборочных комбайнов : учеб. пособие/С. А. Овсянников, Е. В. Герасимов, Г. Г. Шматко ; Ставропольский ГАУ. - Ставрополь: АГРУС, 2019. - 8,79 МБ
5. Тарасенко, А. П. Роторные зерноуборочные комбайны : учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат, Магистратура/Тарасенко А. П. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 192 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/211265>. - Издательство Лань.
6. Труфляк, Е. В. Современные зерноуборочные комбайны : учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат, Магистратура/Труфляк Е. В., Трубилин Е. И. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 320 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/238538>. - Издательство Лань.

дополнительная литература:

1. Максимов И. И. Практикум по сельскохозяйственным машинам : учебное пособие ; ВО - Бакалавриат/Максимов И. И. - Санкт-Петербург: Лань, 2015. - 416 с. - URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=60045. - Издательство Лань.
2. Новиков Анатолий Васильевич Техническое обеспечение производства продукции растениеводства : Учебник; ВО - Бакалавриат. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2012. - 512 с. - URL: <http://new.znaniium.com/go.php?id=224746>.
3. Сельскохозяйственная техника и технологии : учеб. пособие для студентов вузов по специальности 110303 "Механизация перераб. с.-х. продукции"/под ред. И. А. Спицына ; Междунар. Ассос. "Агрообразование". - М.: КолосС, 2006. - 647 с.
4. Тарасенко А. П. Роторные зерноуборочные комбайны : учебное пособие ; ВО - Бакалавриат, Магистратура/Тарасенко А. П. - Санкт-Петербург: Лань, 2013. - 192 с. - URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_cid=25&p11_id=10256. - Издательство Лань.
5. Тарасенко, А. П. Современные машины для послеуборочной обработки зерна и семян : учеб. пособие для студентов вузов по специальности "Механизация сел. хоз-ва"/А. П. Тарасенко. - М.: КолосС, 2008. - 232 с.
6. Цепляев А. Н. Машины для обработки почвы посева и посадки : учебное пособие; ВО - Бакалавриат. - Волгоград: ФГБОУ ВПО Волгоградский государственный аграрный университет, 2015. - 148 с. - URL: <http://new.znaniium.com/go.php?id=615240>.
7. Щукин С. Г. Машины для возделывания сельскохозяйственных культур : учебное пособие ; ВО - Специалитет/Щукин С. Г., Головатюк В. А., Луцик В. Г., Демидов В. П. - Новосибирск: НГАУ, 2011. - 125 с. - URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_cid=25&p11_id=4589. - Издательство Лань.

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

1. Овсянников, С. А. Технологические регулировки современных зерноуборочных комбайнов : учеб. пособие/С. А. Овсянников, Е. В. Герасимов, Г. Г. Шматко ; Ставропольский ГАУ. - Ставрополь: АГРУС, 2019. - 8,79 МБ
2. Особенности конструкции и регулировки зерноуборочных комбайнов, применяемых на уборке основных культур : учеб. пособие/В. Х. Малиев, Е. В. Кулаев, С. А. Овсянников, Е. В. Ге-

расимов, Г. Г. Шматко, Л. И. Высоккина, М. В. Данилов, Р. М. Якубов ; Ставропольский ГАУ. - Ставрополь:АГРУС, 2020. - 3,06 МБ

3. Технологические возможности зерноуборочных комбайнов «РОТСЕЛЬМАШ» : учеб. пособие/В. Х. Малиев, Е. В. Кулаев, С. А. Овсянников, Е. В. Герасимов, Г. Г. Шматко, Л. И. Высоккина, М. В. Данилов, Р. М. Якубов ; Ставропольский ГАУ. - Ставрополь:АГРУС, 2020. - 6,97 КБ

9.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины.

1. <https://mtraktor.ru/power/150> -Центр технического оборудования Иллюстрированный каталог тракторов и тракторной техники.
2. <https://biblioclub.ru/> - информационно-образовательный проект, предоставляющий круглосуточный индивидуальный Интернет-доступ к электронно-библиотечной системе, содержащей учебные, учебно-методические, научные и иные издания, используемые в образовательном процессе;
3. <http://window.edu.ru/resource/074/59074> - информационно-образовательный проект, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) предоставляющий круглосуточный индивидуальный Интернет-доступ к электронно-библиотечной системе, содержащей учебные, учебно-методические, научные и иные издания, используемые в образовательном процессе;
4. <http://bibl-stgau.ru/> - Электронной библиотеке СтГАУ/
5. <https://www.agrobase.ru/> - АгроБаза.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).

1. При изучении дисциплины «Уборочная техника» необходимо обратить внимание на последовательность изучения тем. Темы располагаются в соответствии с последовательностью выполнения операций в технологии уборки и послеуборочной обработки урожая сельскохозяйственных культур. В каждом разделе необходимо рассмотреть вопросы технологических свойств материалов и объектов обработки, дать классификацию машин и их рабочих органов. Необходимо также дать теоретическое описание процессов. На лабораторных занятиях изучают агротехнические требования к процессу, технические характеристики машин, их назначение, устройство, регулировки и показатели качества работы.

2. 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 36 часов предусмотрено на самостоятельную работу, и 36 – на аудиторные занятия на очном отделении.

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

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

Для осуществления качественного образовательного процесса необходимо оснащение мультимедийной техникой: электронная доска, компьютер, проектор, а также соответствующие программные продукты MicrosoftWindows, Office (Номер соглашения на пакет лицензий для рабочих

станций: V5910852 от 15.11.2017), Kaspersky Total Security (№ заказа/лицензии: 1B08-171114-054004-843-671 от 14.11.2017), Photoshop Extended CS3 (Certificate ID: CE0712390 от 7.12.2014)

11.2 Перечень свободно распространяемого программного обеспечения

Adobe Reader X; SunRav, Book Office 3.

11.3 Перечень программного обеспечения отечественного производства

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 «Уборочная техника»

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий (ауд.№ 189, площадь - 85,9 м ²)	Оснащение: столы -22 шт., стулья (скамьи) -22 шт., персональный компьютер KraftwayCredoKC36, 65 - 1 шт., телевизор "PHILIPS" - 1 шт., интерактивная доска SMART Board 690 – 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, специализированные плакаты об особенностях устройства комбайновой техники «РОСТСЕЛЬМАШ».
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (ауд. № 205/4, площадь 56,9 м ²)	столы -5 шт., стулья – 10 шт., персональный компьютер KraftwayCredoKC36.65- 4 шт., почвенный канал – ПК 5.0А – 1 шт., шкаф управления двигателем – ТУ 3334-002-00931655 – 1 шт., весы электронные настольные – МК32.2-A22 – 1 шт., копир Canon F189204 –1 шт., пресс – модель 6140 – 1 шт., установка для исследования дозирующих устройств – 1 шт., информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», выход в корпоративную сеть университета.
3	Учебные аудитории для самостоятельной работы студентов:	
	1. Читальный зал научной библиотеки (площадь 177 м ²)	Оснащение: специализированная мебель на 100 посадочных мест, персональные компьютеры – 56 шт., телевизор – 1шт., принтер – 1шт., цветной принтер – 1шт., копировальный аппарат – 1шт., сканер – 1шт., Wi-Fi оборудование, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
	2. Учебная аудитория №204/7 (площадь - 66,8 м ²)	2. Оснащение: специализированная мебель: столы – 25 шт., стулья - 50 шт., персональные компьютеры – 15 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., классная доска – 1 шт., 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.
4	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций (ауд. № 197, площадь – 55,5 м ²).	Оснащение: учебные парты - 30 шт., стулья – 30 шт., проектор NECProjectorNP 50G - 1 шт., интерактивная доска SMARTBoard 680 - 1 шт., классная доска – 1

		шт., персональный компьютер KraftwayCredoKC36 - 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, макет навесного разбрасывателя удобрений AMAZONE, макет штанги опрыскивателя AMAZONE, макеты рабочих органов для почвообработки AMAZONE, тематические плакаты, учебная литература по продуктовой линейки AMAZONE, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета
5	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд. № 197, площадь – 55,5 м2).	Оснащение: учебные парты - 30 шт., стулья – 30 шт., проектор NECProjectorNP 50G - 1 шт., интерактивная доска SMARTBoard 680 - 1 шт., классная доска – 1 шт., персональный компьютер KraftwayCredoKC36 - 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, макет навесного разбрасывателя удобрений AMAZONE, макет штанги опрыскивателя AMAZONE, макеты рабочих органов для почвообработки AMAZONE, тематические плакаты, учебная литература по продуктовой линейки AMAZONE, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета

13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и 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 «Уборочная техника» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 35.03.06 – «Агроинженерия» и учебного плана по профилю «Технические системы в агробизнесе»

Авторы: _____ к.т.н., доцент Герасимов Е.В.
_____ к.т.н., доцент Овсянников С.А.

Рецензенты: _____ к.т.н., доцент Грицай Д.И..
_____ к.т.н., доцент Захарин А.В.

Рабочая программа дисциплины «Уборочная техника» рассмотрена на заседании кафедры «Процессы и машины в агробизнесе», протокол № 10 от 11 мая 2022 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 – «Агроинженерия»

Зав. кафедрой _____ к.т.н., доцент Шматко Г.Г.

Рабочая программа дисциплины «Уборочная техника» рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерно-технологического факультета протокол № 9 от 16 мая 2022 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 - Агроинженерия

Руководитель ОП _____ к.т.н., доцент Шматко Г.Г.