

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО ГОРСКИЙ ГАУ)

Факультет механизации сельского хозяйства

Кафедра эксплуатации машинно-тракторного парка

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по УВР  Кабалов Т.Х.

« 22 » / 02 2020г.



Рабочая программа дисциплины

Б1.В.03. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СРЕДСТВ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР

наименование дисциплины

Направление подготовки – 35.04.06. «Агроинженерия»

Направленность подготовки

Технические системы в агробизнесе

Уровень высшего образования - магистратура

Владикавказ 2020

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Организационно-методический раздел
 - 1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)
 - 1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
 - 1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы
 2. Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ и семестрам (модуля)
 3. . Содержание дисциплины, структурированное по темам
 4. Содержание дисциплины (модуля) по разделам
 5. Образовательные технологии
 6. Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)
 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
 8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)
 9. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов
 10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).
 11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
- Приложения
- Приложение 1. Аннотация дисциплины
 - Приложение 2. Лист изменений
 - Приложение 2. Фонды оценочных средств

Рабочая учебная программа дисциплины «Теоретические основы средств возделывания сельскохозяйственных культур» разработана в соответствии с Федеральными государственным образовательным стандартам высшего образования – магистратура по направлению подготовки 35.04.06 «Агроинженерия», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017г. № 709 (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 15.08.2017 г. № 47785)

Автор: к.т.н., профессор К.Д. Кудзиев

Программа согласована:

на заседании кафедры ЭМТП

протокол № 4 от « 20 » 01 2020 г.

Зав.Кафедрой

Р.М. Тавасиев

/Р.М. Тавасиев/

Рассмотрена и одобрена методическим советом факультета механизации с.х.

протокол № 3 от « 21 » 02 2020г.

Председатель метод. совета

К.Д. Кудзиев

/К.Д. Кудзиев/

Декан

факультета механизации с.х.

М.А. Кубалов

/М.А. Кубалов/

« 21 » 02 2020г.

Директор библиотеки

К.Л. Погосова

Начальник учебно-методического отдела

А.Б. Базаев

А.Б. Базаев

Рабочая программа дисциплины утверждена в составе основной профессиональной образовательной программы решением Ученого совета
Протокол № 6 от 26.02.2020 г.

Протокол действия программы дисциплины до 30.06.2024.

1.ОРГАНИЗАЦИОННО МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ.

1.1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Теоретические основы средств возделывания сельскохозяйственных культур» является освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области средств, механизации для осуществления ресурсосберегающих технологий возделывания с.х. культур.

Задачи дисциплины: магистранты в процессе освоения дисциплины должны:

- изучить основные направления ресурсосбережения в АПК;
- более подробно ознакомиться с сущностью технологических процессов, выполняемых рабочими органами сельскохозяйственных машин;
- изучить методы оптимальных технических и технологических регулировок рабочих и вспомогательных органов сельскохозяйственных машин, применительно к конкретным условиям, с учетом энергоресурсосбережения;
- изучить основные направления и тенденции развития научно - технического прогресса в области ресурсосбережения;
- уметь рассчитать стоимость создания и оценить технико-экономические показатели работы новой машины.

В результате изучения дисциплины магистрант должен овладеть:

знаниями и знать:

- условия функционирования технологических машин;
- методы расчета рабочих и технологических процессов работы энергосберегающих машин;
- методы обоснования, разработки и проектирования основных параметров и режимов работы технологических машин и их рабочих органов;
- основные направления и тенденции развития научно - технического прогресса в области энергосберегающих средств возделывания сельскохозяйственных культур;
- особенности организации предприятиях АПК высокопроизводительного использования техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции;
- методы расчета стоимости создания и оценки технико - экономических показателей работы новой техники;
- обосновывать, разрабатывать и проектировать более совершенные рабочие органы, узлы и машины.

умениями и навыками:

- практически определять регулировочные и технологические параметры и режимы работы машин;
- определять причины нарушения технологического процесса машин и устройств, устранять их неисправности;
- осваивать конструкцию перспективных машин и технологических

комплексов;

-проводить технологические и эксплуатационные расчеты отдельных узлов и механизмов средств механизации;

-проектирования на ЭВМ новых рабочих органов, машин и их технологических процессов.

1.2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций.

Таблица 1 Компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Компетенции (код, наименование)	Индикаторы компетенции (код, наименование)	Результаты обучения
УК-1. Универсальная Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.	ИД-2 _{УК-1} . Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации.	Знать: основные источники и методы поиска информации, системный подход для решения поставленных задач. Уметь: анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи: находить и критически анализировать информацию необходимую для решения поставленной задачи: рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки; грамотно, логично, аргументировано формировать собственные суждения и оценки: отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности. Владеть: методами поиска информации, системного подхода для решения поставленных задач: определения и оценивания последствий возможных решений задачи.
ПКУВ-2. Профессиональная установленная вузом. Способен эффективно использовать с.х. технику и технологическое оборудование для производства продукции растениеводства и животноводства на предприятиях	ИД-1 _{ПКУВ-2} . Эффективно использует сельскохозяйственную технику и технологическое оборудование для производства продукции растениеводства и животноводства на предприятиях.	Знать: современные методы для рационального использования с.х. техники и оборудования для производства продукции растениеводства и животноводства на предприятиях. Уметь: использовать типовые и разрабатывать новые технологии использования с.х. машин и оборудования Владеть: навыками разработки мероприятий по повышению эффективности способов использования сельскохозяйственной техники и оборудования
ПКУВ-4. Профессиональная установленная вузом. Готов применять современные ресурсосберегающие технологии производства продукции в сельском хозяйстве	ИД-1 _{ПКУВ-4} . Применяет современные энергоресурсосберегающие технологии производства продукции в сельском хозяйстве	Знать: технологическое применение современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур, правила эксплуатации средств механизации для производства и хранения сельскохозяйственной продукции. Уметь: подбирать комплекс машин и оборудования для высокоэффективного производства и переработки продукции сельского хозяйства, организовать высокопроизводительное использование и надежную работу сложных технических систем в сельском хозяйстве Владеть: современными эффективными методами производства и переработки продукции АПК, методами анализа современных технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства.
ПКУВ-7. Профессиональная установленная вузом.	ИД-1 _{ПКУВ-7} . Осуществляет сбор, обработку, анализ и систематизацию научно –	Знать: методы проведения исследований и разработок; средства и практику планирования, организации, проведения и внедрения научных

Способен собирать, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно – техническую информацию по теме исследования, выбирать методики и средства решения задачи.	технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения.	исследований и разработок; актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний. Уметь: применять актуальную нормативную документацию а соответствующей области знаний. Владеет: навыками проведения анализа и теоретического обобщения научных данных в соответствии с задачами исследований; организации сбора и изучения научно – технической информации по формационным ресурсам и современным средствам телекоммуникации; готовит нормативные документы по вопросам подготовки научно – технических отчетов, обзоров.
ПКУВ-13. Профессиональная установленная вузом. Способен осуществлять поиск оптимальных решений при выполнении технологических процессов в сельскохозяйственном производстве с учетом агротехнических требований	ИД-1 _{ПКУВ-13} . Осуществляет поиск оптимальных решений при выполнении технологических процессов в сельскохозяйственном производстве с учетом агротехнических требований	Знать: основные методы и способы поиска решений и выполнении технологических процессов в сельскохозяйственном производстве; закономерности изменения показателей технологических процессов в сельскохозяйственном производстве с учетом агротехнических требований Уметь: выбирать обоснованно, по агротехническим и технико – экономическим критериям, наиболее эффективные виды агрегатов, режимы их использования, определять потребное количество; на основе имеющего материала разрабатывать новые технологические процессы и проводить их оценку. Владеть: навыками применения методов по управлению выполнения технологических процессов; навыками решения производственных задач в области механизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве.

1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Теоретические основы средств возделывания с.-х. культур» Б1.В.03 относится к вариативной части образовательных дисциплин ОПОП по направлению подготовки 35.04.06. – Технические системы в агробизнесе.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: «Современные проблемы науки и производства в агроинженерии», «Инвестирование научных проектов в агроинженерии», «Моделирование в агроинженерии», «Теоретические основы инженерных расчетов элементов машин и оборудования».

Знания, умения и навыки формируемые данной учебной дисциплиной необходимы для изучения последующих дисциплин ОПОП – «Повышение эффективности использования техники в с.х. производстве», «Теория и расчет машин и оборудования в растениеводстве», «Основы проектирования сельскохозяйственных машин и оборудования».

2. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЕМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ И СЕМЕСТРАМ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3,0 зач. ед. (108 часов), их распределение по формам обучения, видам работ и семестрам представлено в таблице

Таблица Распределение трудоемкости дисциплины по формам обучения, видам работ и семестрам.

Виды учебной работы	Всего	Распределение часов по формам обучения				
		Очная		Очная – заочная		Заочная
		Семестр		Семестр		Курс
		3				1
Контактная работа	36,25	36,25				16,25
Аудиторная работа: В том числе:	36	36				12
Лекции	12	12				6
Лабораторные работы	-	-				
Практические занятия	24	24				10
Курсовая работа (проект)						
Консультации						
ИКР (курсовая работа/проект)						
Контрольная работа						
Контактная работа на промежуточном контроле:						
зачет	0,25	0,25				0,25
экзамен						
Самостоятельная работа	71,75	71,75				88,0
контроль						
Экзамен						
Зачет / зачет с оценкой						3,75
ИТОГО	108	108				108
ЗЕ (зачет. ед.)	3	3				3

3.СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ.

3.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам, для студентов очной формы обучения

Таблица 3 - Содержание дисциплины, структурированное по темам, для студентов очной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины/темы	Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенций	Виды учебной работы (в часах)					Вид используемых образовательных технологий (форма проведения занятия)
			Контактная				Самостоятельная работа	
			Лекции	Семинар	Практические занятия	Лабораторные занятия		
Модуль 1. Ресурсо – энергосберегающие технологии в растениеводстве								
* 1	Тема: 1 Теоретические основы ресурсо-энергосберегающие технологии в растениеводстве 1. Организация ведения механизированных работ. 2. Система машин с использованием комбинированных агрегатов. 3. Организация групповой работы МТА в составе комплексов. 4. Пути совершенствования выполнения механизированных работ в современных условиях. 5. Сельскохозяйственные машины нового поколения.	УК-1 ПКУВ-2 ПКУВ-4 ПКУВ-7 ПКУВ-13	4					Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС), использование электронных плакатов с использованием интерактивной доски.
	Практическое занятие. Машины для основной и специальной обработки почвы. Комбинированные почвообрабатывающие машины и агрегаты.				6			Электронные плакаты с использованием интерактивной доски
	Самостоятельная работа						21,75	Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям
2	Тема: 2 Ресурсосберегающие технологии ведения зернового хозяйства и комплекса машин. (слайд презентация) 1. Ресурсосберегающие технологии возделывания сельскохозяйственных культур в условиях РСО – Алания 2.Озимые зерновые 3.Подсолнечник 4. Кукуруза. 5. Применение МТА с орудиями нового поколения.	УК-1 ПКУВ-2 ПКУВ-4 ПКУВ-7 ПКУВ-13	2					Лекция – визуализация (в т.ч. в ЭИОС)
	Практическое занятие. Машины для послеуборочной обработки зерна				4			Электронные плакаты с использованием интерактивной доски

	Самостоятельная работа						10	Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям
Модуль 2. Основные средства возделывания с.х. культур								
*	Тема: 3 Посевные и посадочные машины. 1. Классификация посевных и посадочных машин. 2. Силы, действующие на сошник. Уравнение движения сошника. 3. Подготовка и настройка сеялок к работе. 4. Оценка технологических показателей работ сеялок. <i>(электронные плакаты с использованием интерактивной доски)</i>	УК-1 ПКУВ-2 ПКУВ-4 ПКУВ-7 ПКУВ-13	2					Лекция – визуализация (в т.ч. в ЭИОС), использование слайдов и видеофильмов
	Практическое занятие 3. Машины для ухода за посевами				6			Электронные плакаты с использованием интерактивной доски
	Самостоятельная работа						10	Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям
4	Тема: 4 Ресурсосберегающая система и машин для внесения удобрений. 1. Задачи механизации сельского хозяйства. 2. Методы воспроизводства почвенного плодородия. 3. Виды удобрений и их классификация. 4. Технологические схемы внесения удобрений и комплекс машин. 5. Экологически безопасная система защиты растений.	УК-1 ПКУВ-2 ПКУВ-4 ПКУВ-7 ПКУВ-13	2					Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС),
	Практическое занятие 4. Машины для приготовления и транспортировки рабочих жидкостей				4			Электронные плакаты с использованием интерактивной доски
	Самостоятельная работа						20	Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям
5	Тема: 5 Защита растений и восстановления плодородия земель. 1. Технология и комплекс машин для защиты с.-х. культур от вредителей и болезней. 2. Технология и комплекс машин для защиты почвы от ветровой и водной эрозии. 3. Агротехнические требования и контроль качества.	УК-1 ПКУВ-2 ПКУВ-4 ПКУВ-7 ПКУВ-13	2					Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)
	Практическое занятие 5. Машины и средства для улучшения				4			Электронные плакаты с

	лугов и пастбищ						использованием интерактивной доски
	Самостоятельная работа					10	Самостоятельное изучение учебных материалов к зачету
	Итого		12		24		71,75

3.2 Содержание дисциплины, структурированное по темам, для студентов для заочной формы обучения

Таблица 4 - Содержание дисциплины, структурированное по темам, для студентов для заочной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины/темы	Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенций	Виды учебной работы (в часах)					Вид используемых образовательных технологий (форма проведения занятия)
			Контактная				Самостоятельная работа	
			Лекции	Семинар	Практические занятия	Лабораторные занятия		
1	Тема 1. Ресурсосберегающие технологии и комплекс машин в растениеводстве	УК-1 ПКУВ-2 ПКУВ-4 ПКУВ-7 ПКУВ-13	2					Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)
	Практическое занятие 1. Комбинированные почвообрабатывающие МТА				4			Электронные плакаты с использованием интерактивной доски
	Самостоятельная работа						30	Самостоятельное изучение материала.
2	Тема 2. Ресурсосберегающие технологии ведения зернового хозяйства и средства комплексной механизации.	УК-1 ПКУВ-2 ПКУВ-4 ПКУВ-7 ПКУВ-13	2					Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)
	Практическое занятие 2. Расчет и применение МТА с орудиями нового поколения. Оценка технологических показателей работ зерновых сеялок				4			Электронные плакаты с использованием интерактивной доски
	Самостоятельная работа						30	Самостоятельное изучение материала.
3	Тема 3. Технология и комплексы машин для защиты растений и восстановления плодородия земель.	УК-1 ПКУВ-2 ПКУВ-4 ПКУВ-7 ПКУВ-13	2					Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)
	Практическое занятие 3. Разработка технологической схемы внесения удобрений и комплекс машин. Средства для защиты склоновых земель от ветровой и водной эрозии.				2			Электронные плакаты с использованием интерактивной доски
	Самостоятельная работа						28	Самостоятельное изучение учебных материалов.
ИТОГО			6		10		88	

3.3. Задания для самостоятельной работы

Таблица 5 Задания для самостоятельной работы

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Формируемые компетенции	Контроль выполнения работ
1.	Пути совершенствования рабочих органов с.х. машин. Достижения зарубежных производителей с.х. машин	УК-1, ПКУВ-2, ПКУВ-4, ПКУВ-7, ПКУВ-13	Подготовка к устному опросу
2.	Почвообрабатывающие и посевные агрегаты нового поколения	УК-1, ПКУВ-2, ПКУВ-4, ПКУВ-7, ПКУВ-13	Подготовка к устному опросу
3.	Ресурсосберегающие технологии и средства для зернового хозяйства	УК-1, ПКУВ-2, ПКУВ-4, ПКУВ-7, ПКУВ-13	Подготовка к устному опросу
4.	Сеялки применяемые при возделывании с.х. культур по почвозащитным и энергосберегающим технологиям.	УК-1, ПКУВ-2, ПКУВ-4, ПКУВ-7, ПКУВ-13	Подготовка к устному опросу
5.	Ресурсосберегающие методы и средства внесения удобрений при минимальной обработке почв	УК-1, ПКУВ-2, ПКУВ-4, ПКУВ-7, ПКУВ-13	Подготовка к устному опросу
6.	Защита растений от вредителей, болезней и сорняков с учетом их пороговой вредности, комплекс машин	УК-1, ПКУВ-2, ПКУВ-4, ПКУВ-7, ПКУВ-13	Подготовка к устному опросу
7.	Механизация возделывания и уборки зерновых культур.	УК-1, ПКУВ-2, ПКУВ-4, ПКУВ-7, ПКУВ-13	Подготовка к устному опросу

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПО РАЗДЕЛАМ

Введение. Значение технических средств при разработке ресурсосберегающих технологий возделывания сельскохозяйственных культур. Система ведения агропромышленного производства в условиях РСО-Алания.

Раздел 1. Ресурсо – энергосберегающие технологии возделывания сельскохозяйственных культур. Система машин и особенности эксплуатации техники при возделывании сельскохозяйственных культур. Комплектование комбинированных машинно – тракторных агрегатов.

Раздел 2. Прогрессивные технологии производства различных видов продукции растениеводства в хозяйствах с различным уровнем производства и формой собственности. Система мероприятий и средства по повышению плодородия почв.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

5.1. Общие методические рекомендации по освоению дисциплины, образовательные технологии

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде университета (далее - ЭИОС). В случае проведения части контактной работы по дисциплине в ЭИОС (в соответствии с расписанием учебных занятий), трудоемкость контактной работа в ЭИОС эквивалентна аудиторной работе.

При проведении учебных занятий по дисциплине обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплины в форме курса, составленного на основе результатов научных исследований, проводимых университетом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Главной задачей преподавателя является создание условий для превращения студента в активного участника процесса профессионального становления, что подразумевает:

- создание новых учебных и учебно-методических пособий;
- организацию продуктивного взаимодействия в ходе аудиторных занятий;
- организацию самостоятельной внеаудиторной работы студентов;
- придание всему процессу обучения поисково-творческого характера.

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- современные методологические подходы (дистанционное обучение, интерактивное обучение, дифференцированное обучение, инновационные методы обучения);
- современные методы обучения (дискуссии, игровые методы обучения, проблемная лекция, лекция-визуализация, лекция-консультация, портфолио, тренинг, технологии контроля степени сформированности компетенций).

Для оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции по дисциплине применяется проведение промежуточной аттестации включающий в себя систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок по пятибалльной системе оценок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», «зачтено», «не зачтено».

Результат обучения считается сформированным (повышенный уровень), если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент исчерпывающе, последовательно, четко и

логически стройно излагает учебный материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний, использует в ответе дополнительный материал; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий.

Результат обучения считается сформированным (пороговый уровень), если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий.

Результат обучения считается несформированным, если студент при выполнении заданий не демонстрирует знаний учебного материала, допускает ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания, не демонстрирует необходимых умений, качество выполненных заданий не соответствует установленным требованиям.

5.2 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на занятиях лекционного типа

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов тематического плана. В ходе лекционных занятий раскрываются базовые вопросы в рамках каждой темы дисциплины. Обозначаются ключевые аспекты тем, а также делаются акценты на наиболее сложные и важные положения изучаемого материала. Материалы лекций являются опорной основой для подготовки обучающихся к практическим занятиям и выполнения заданий самостоятельной работы, а также к мероприятиям текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Возможно ведение конспекта лекций в виде интеллект-карт.

5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на лабораторных работах (не предусмотрены)

5.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на практических занятиях.

Практические (семинарские) занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы. Основной формой проведения семинаров и практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях.

Практические (семинарские) занятия обучающихся обеспечивают:
- проверку и уточнение знаний, полученных на лекциях;

- получение умений и навыков составления докладов и сообщений, обсуждения вопросов по учебному материалу дисциплины;
- подведение итогов занятий по пятибальной системе.

5.5 Методические указания по самостоятельной работе обучающихся

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающегося к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации по изучаемой дисциплине. Результаты этой подготовки проявляются в активности обучающегося на занятиях и в качестве выполненных практических заданий и других форм текущего контроля.

При выполнении заданий для самостоятельной работы рекомендуется проработка материалов лекций по каждой пройденной теме, а также изучение рекомендуемой литературы, представленной в Разделе 6.

В процессе самостоятельной работы при изучении дисциплины студенты могут использовать в специализированных аудиториях для самостоятельной работы компьютеры, обеспечивающему доступ к программному обеспечению, необходимому для изучения дисциплины, а также доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» к электронной информационно-образовательной среде университета (ЭИОС) и электронной библиотечной системе (ЭБС), где в электронном виде располагаются учебные и учебно-методические материалы, которые могут быть использованы для самостоятельной работы при изучении дисциплины.

Для обучающихся по заочной форме обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности.

6 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПОРЯДОК АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

Таблица 6 – Этапы формирования компетенций

Код компетенции	Этап формирования компетенции очной формы обучения (заочной формы обучения)
УК-1, ПКУВ-2, ПКУВ-4, ПКУВ-7, ПКУВ-13.	2 курс (3 семестр), 1 курс (ОЗО)

6.2 Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций

Таблица 7 – Показатели компетенций по уровню их сформированности (экзамен)

Показатели компетенции (ий)	Критерий оценивания	Шкала оценивания	Уровень сформированной компетенции
Знать (соответствует)	Знает	Зачтено (отлично)	высокий
		Зачтено (хорошо)	повышенный

таблице 1)		Зачтено (удовл.)	пороговый
	Не знает	Не зачтено (неудов.)	недостаточный
Уметь (соответствует таблице 1)	Умеет	Зачтено (отлично)	высокий
		Зачтено (хорошо)	повышенный
		Зачтено (удовл.)	пороговый
	не умеет	Не зачтено (неудов.)	недостаточный
Владеть (соответствует таблице 1)	Владеет	Зачтено (отлично)	высокий
		Зачтено (хорошо)	повышенный
		Зачтено (удовл.)	пороговый
	Не владеет	Не зачтено (неудов.)	недостаточный

Таблица 8 – Соотношение показателей и критериев оценивания компетенций со шкалой оценивания и уровнем их сформированности

Показатели компетенции (ий) (дескрипторы)	Критерий оценивания	Уровень сформированной компетенции
Знать (соответствует таблице 1)	Показывает полные и глубокие знания, логично и аргументированно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные, показывает высокий уровень теоретических знаний	высокий
	Показывает глубокие знания, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности	повышенный
	Показывает достаточные, но не глубокие знания, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы	пороговый
	Показывает недостаточные знания, не способен аргументированно и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом	недостаточный
Уметь (соответствует таблице 1)	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен предложить альтернативные решения анализируемых проблем, формулировать выводы	высокий
	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен формулировать выводы, но не	повышенный

	может предложить альтернативные решения анализируемых проблем	
	При решении конкретных практических задач возникают затруднения	Пороговый
	Не может решать практические задачи	Недостаточный
Владеть (соответствует таблице 1)	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, способен оценить результат своей деятельности	высокий
	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, затрудняется оценить результат своей деятельности	повышенный
	Показывает слабые навыки, необходимые для профессиональной деятельности	пороговый
	Отсутствие навыков	недостаточный

6.3 Типовые контрольные задания

На итоговую аттестацию выносятся следующие компетенции, формируемые дисциплиной –УК-1, ПКУВ-2, ПКУВ-4, ПКУВ-7, ПКУВ-13.

Для оценки сформированности компетенций в фонде оценочных средств по дисциплине приводятся вопросы для промежуточного контроля, тестовые задания, позволяющие выявить уровень знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности у обучающихся, осваивающих программу подготовки магистратуры по дисциплине «Теоретические основы средств возделывания сельскохозяйственных культур»

Примерный перечень вопросов к промежуточной аттестации (зачет)

Вопросы к промежуточной аттестации по дисциплине (зачет)

1. Теоретические основы ресурсо-энергосберегающих технологий в растениеводстве.
2. Энергосберегающие рабочие органы с.х. машин, пути их совершенствования.
3. Система машин с использованием комбинированных почвообрабатывающих и посевных агрегатов нового поколения.
4. Ресурсосберегающие технологии ведения зернового хозяйства и комплексы машин для его осуществления.
5. Зернотравные севообороты короткой ротации.
6. Ветровая эрозия почв, причины ее развития и способы борьбы.
7. Водная эрозия почв, причины развития и способы борьбы.
8. Комплексы машин, для противоэрозионной обработки почвы, оценка их эффективности.
9. Современные способы посева и посадки с.-х. культур.
10. Особенности сеялок, применяемых при возделывании с.-х. культур по почвозащитным и энергосберегающим технологиям.

11. Ресурсосберегающая система удобрений с использованием биологических методов воспроизводства почвенного плодородия.
12. Комплекс машин для внесения удобрений, эффективность их использования.
13. Экологически безопасная система защиты растений от вредителей, болезней и сорняков с учетом их пороговой вредности.
14. Комплекс машин для защиты растений, оценка эффективности их использования.
15. Механизация возделывания и уборки пшеницы на продовольственные цели в условиях РСО - Алания.
16. Механизация возделывания и уборки кукурузы на продовольственные цели в условиях РСО - Алания.
17. Применение средств комплексной механизации и автоматизации производства с.х. продукции.
18. Система переработки и хранения продукции растениеводства для текущего контроля.
19. Принципы формирования состава машинно – тракторного парка в хозяйствах с различной специализацией производства.
20. Система сервисного обслуживания средствами механизации товаропроизводителей с различной формой собственности.

Форма тестовых заданий по дисциплине для текущего контроля

Тестовая задания №1

1. Посадку картофеля на почвах с недостаточным увлажнением производят
 - a. Гребневую
 - +b. Гладкую
 - c. Пунктирную
2. При потере резиновый манжет, зажимов, рассада наклоняется вперед
 - +a. Сменить манжеты
 - b. Сменить рассадодержатели
 - c. Отрегулировать зазор рассадодержателей
3. Подкормкой называется внесение удобрений
 - +a. После посева
 - b. До посева
 - c. Перед посева
4. Минеральные удобрения вносятся культиваторами КРН на глубине до
 - a. 3 м
 - b. 6 см
 - +c. 12 см
5. Машина для защиты растений, обеспечивающий самый мелкий распыл ядохимиката
 - +a. ОМБ-400
 - b. ОВТ-1А
 - c. ОВС
6. Максимальный размер капель при опрыскивании

- a. 100 МКМ
 - +b. 200 МКМ
 - c. 500 МКМ
7. Перывм при скашивании трав участвуют рабочий орган
- a. Трактор
 - +b. Режущий аппарат
 - c. Отводная доска
8. Зазоры между сегментами и вкладышами должны быть
- a. 0,5 мм
 - +b. 1,5 мм
 - c. 2,5 мм
9. При уборке полеглых хлебов зерновых культур на жатку комбайна устанавливается
- a. Планчатое мотовило
 - +b. Эксцентриковое мотовило
 - c. Копирующее мотовило
10. При узкорядном посеве угол между дисками
- a. 11°
 - +b. 18°
 - c. 18°

6.4. Порядок аттестации обучающихся по дисциплине.

По дисциплине «Теоретические основы средств возделывания с.х. культур» в 3 семестре очной формы обучения и на 1 курсе ОЗО предусмотрен – зачет. Оценивание обучающегося представлено в таблице 9.

Таблица 9 Критерии выставления оценки по дисциплине

Оценка по дисциплине	Критерии оценки результатов обучения по дисциплине
«зачтено (отлично)»	<p>Выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил теоретический и практический материал, может продемонстрировать это на занятиях и в ходе промежуточной аттестации.</p> <p>Обучающийся исчерпывающе и логически стройно излагает учебный материал, умеет увязывать теорию с практикой, справляется с решением задач профессиональной направленности высокого уровня сложности, правильно обосновывает принятые решения.</p> <p>Свободно ориентируется в учебной и профессиональной литературе.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «высокий».</p>

Оценка по дисциплине	Критерии оценки результатов обучения по дисциплине
«зачтено (хорошо)»	<p>Выставляется обучающемуся, если он знает теоретический и практический материал, грамотно и по существу излагает его на занятиях и в ходе промежуточной аттестации, не допуская существенных неточностей.</p> <p>Обучающийся правильно применяет теоретические положения при решении практических задач профессиональной направленности разного уровня сложности, владеет необходимыми для этого навыками и приёмами.</p> <p>Достаточно хорошо ориентируется в учебной и профессиональной литературе.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «хороший».</p>
«зачтено (удовлетворительно)»	<p>Выставляется обучающемуся, если он знает на базовом уровне теоретический и практический материал, допускает отдельные ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации.</p> <p>Обучающийся испытывает определённые затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, владеет необходимыми для этого базовыми навыками и приёмами.</p> <p>Демонстрирует достаточный уровень знания учебной литературы по дисциплине.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «достаточный».</p>
«неудовлетворительно»/ не зачтено	<p>Выставляется обучающемуся, если он не знает на базовом уровне теоретический и практический материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации.</p> <p>Обучающийся испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами.</p> <p>Демонстрирует фрагментарные знания учебной литературы по дисциплине.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции на уровне «достаточный», закреплённые за</p>

Оценка по дисциплине	Критерии оценки результатов обучения по дисциплине
	дисциплиной, не сформированы.

7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

а) Основная литература

1. Лачуга Ю.Ф. Инновационное творчество - основа научно-технического прогресса [Текст] : учеб. пособие для вузов / Ю. Ф. Лачуга, В. А. Шаршунов. - М. : КолосС, 2011. - 455 с. - (Учеб. и учеб. пособия для студентов вузов). - ISBN 978-5-9532-0821-5 .

2. Краснощеков Н.В. Инновационное развитие сельскохозяйственного производства России. - М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2009.-388с.

3. Максимов И.И. Практикум по сельскохозяйственным машинам [Текст] : учебное пособие для вузов / И. И. Максимов. - СПб. : Лань, 2015. - 416 с. - ISBN 978-5-8114-1801-5.

б) Дополнительная литература

1. Инновационная сельскохозяйственная техника на 9-ой Российской агропромышленной выставке «Золотая осень» (научный аналитический обзор)/В.Ф.Федоренко, Д.С. Буклагин, Н.П.Мишуров и др./- М.: ФГКУ «Росинформагротех», 2008.-174с.

2. Новая сельскохозяйственная техника за рубежом (научный аналитический обзор)/В.Ф.Федоренко, Д.С. Буклагин, Н.П.Мишуров и др./- М.: 2008. - 131с.

3. **Коробейник, И. А.** Теория и расчет машин и оборудования в растениеводстве : учебно-методическое пособие /И.А. Коробейник. - Владикавказ: ФГБОУ ВО Горский ГАУ, 2020. - 104с.

4. Сельскохозяйственные машины. Технологические расчеты в примерах и задачах [Текст] : учебное пособие для вузов / М. А. Новиков [и др.]. - СПб. : Проспект Науки, 2011. - 208 с. - ISBN 978-5-903090-55-6.

5. Основы проектирования и расчет сельскохозяйственных машин [Текст]. - М. : Агропромиздат, 1991. - 343 с. - ISBN 5-10-000808-3.

в) Периодические издания

1. **Тракторы и сельхозмашины** : научно-практический журнал /

учредитель: Редакция. - Москва : Московский Политех, 1988-. - 30 см.; ISSN 0321-4443 (2006, 2010г.).

2. Механизация и электрификация сельского хозяйства [Текст] : теоретический и научно- практический журнал. - М. : Автономная некоммерческая организация редакция журнала "Механизация и электрификация сельского хозяйства", 1930 - . - Выходит ежемесячно. - ISSN 0206-572X (2010-2016г.г.)

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля).

1. Электронная библиотечная система (ЭБС) издательства «Лань» (www.e.lanbook.ru), Договор №147-19 от 28.03.2019г. на оказание услуг по представлению доступа к электронным изданиям (ЭБС) издательства «Лань».

2. Договор № 2-100/19 от 08.02.2019г. на оказание услуг по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ.

3. Договор № 048 от 29.01.2019г. доступа к автоматизированной справочной системе «Сельхозтехника».

4. Электронный каталог «Ирбис» Научной библиотеки ГГАУ (Договор № А-4490 от 25.02.2016г.; договор № А-4489 от 25.02.2016г. возмездного оказания услуг).

5. Электронная библиотечная система (ЭБС) издательства «ИНФРА-М»(<http://znanium.com>), договор №4232эбс от 09.01.2020г.

6. Электронная Библиотечная система [BOOK.ru](http://www.book.ru) (<http://www.book.ru>), Договор № 18498169. от 09.09.2019 г.

7. Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru>)

8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru>).

7.2. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Microsoft Windows 7.
2. Microsoft Office Standart 2007.
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам», доступ с любого ПК, имеющего доступ к Internet (<http://window.edu.ru>).

4. Пакет программ для создания тестов, проведения тестирования и обработки его результатов «SunRay Test Office Pro 5».
5. АBBYY Fine Reader 9.
6. Доступ к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ (<http://www.cnsnb.ru>), договор № 2-100/19 от 08.02.2019 г.
7. Автоматизированная справочная система «Сельхозтехника» (<http://www.agrobase.ru>) договор № 048 от 29.01.2019 г.
8. Электронная библиотечная система (ЭБС) издательства «Лань» (Договор №147-19 от 28.03.2019 г. на оказание услуг по представлению доступа к электронным изданиям).
9. Электронный каталог «Ирбис» Научной библиотеки ГГАУ (Договор № А-4490 от 25.02.2016г.; договор № А-4489 от 25.02.2016г. возмездного оказания услуг).
10. Электронная библиотечная система (ЭБС) издательства «ИНФРА-М»(<http://znanium.com>), договор №4232эбс от 09.01.2020г.
11. Электронная Библиотечная система ВООК.ru (<http://www.book.ru>), Договор № 18498169. от 09.09.2019 г.

8 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

12. Microsoft Windows 10.
13. Microsoft Office Standart 2007.
14. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам», доступ с любого ПК, имеющего доступ к Internet (<http://window.edu.ru>).
15. Пакет программ для создания тестов, проведения тестирования и обработки его результатов «SunRay Test Office Pro 5».
16. АBBYY Fine Reader 9.
17. Договор № 2-100/19 от 08.02.2019г. на оказание услуг по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ.
18. Договор № 048 от 29.01.2019г. доступа к автоматизированной справочной системе «Сельхозтехника».
19. Электронный каталог «Ирбис» Научной библиотеки ГГАУ (Договор № А-4490 от 25.02.2016г.; договор № А-4489 от 25.02.2016г. возмездного оказания услуг).
20. Электронная библиотечная система (ЭБС) «Лань» - договор №147-19 от 28.03.2019г.

9. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение по дисциплине лиц, относящихся к категории инвалидов, и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся:

1. для слепых и слабовидящих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
- письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

2. для глухих и слабослышащих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
- экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.

3. для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в

письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для слепых и слабовидящих:
 - в печатной форме увеличенным шрифтом;
 - в форме электронного документа;
 - в форме аудиофайла.
- для глухих и слабослышащих:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа.
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа;
 - в форме аудиофайла.

10 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Кудзиев К.Д. Методические указания по изучению конструкции, регулировок и подготовки к работе машин для глубокой и поверхностной обработки почвы [текст]: уровень высшего образования бакалавриат / К.Д. Кудзиев, А.Н.Бесаев – Владикавказ: ФГБОУ ВО «Горский госагроуниверситет», 2014-38с.

2. Коробейник И.А. Теория и расчет машин и оборудования в растениеводстве [Текст] : учебно-методическое пособие для студентов магистратуры / И. А. Коробейник. - Владикавказ : ФГБОУ ВО "Горский госагроуниверситет", 2020. - 104 с.

3. Кудзаев А. Б. Методические указания к лабораторным работам по изучению конструкций, регулировок и подготовки к работе почвообрабатывающих машин [Текст] : уровень высшего образования - бакалавриат / А. Б. Кудзаев, А. Э. Цгоев, Д. В. Цгоев. - Владикавказ : ФГБОУ ВО "Горский госагроуниверситет", 2018. - 80 с.

4. Кудзаев А.Б. Лабораторный практикум по машинам для защиты растений [Текст] : уровень высшего образования - бакалавриат / А. Б. Кудзаев, А. Э. Цгоев, Д. В. Цгоев. - Владикавказ : ФГБОУ ВО "Горский госагроуниверситет", 2018. - 40 с.

11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).

Материально-техническое обеспечение дисциплины «Теоретические основы средств возделывания сельскохозяйственных культур» по направлению 35.04.06 «Агроинженерия»:

- учебная лаборатория №2 факультета механизации сельского хозяйства для проведения занятий лекционного типа – 4.2.05, 51,4 м². Учебно-лабораторный корпус 5, РСО-Алания, г. Владикавказ, ул. Толстого, 30. Оснащена оборудованием и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование (проектор BENQ MS502/MX503); компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Организации; плакаты; рабочее место преподавателя; специализированная мебель на 42 посадочных места;

- учебно-методический кабинет для самостоятельной работы, НИРС и курсового проектирования: 165,8 м². Учебно-лабораторный корпус 5, РСО-Алания, г. Владикавказ, ул. Толстого, 30. Оснащен оборудованием и техническими средствами обучения: рабочее место преподавателя; персональные компьютеры –10 шт., специализированная мебель на 36 посадочных места, 11 кульманов.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины «Теоретические основы средств возделывания сельскохозяйственных культур»

Направление подготовки 35.04.06. Агроинженерия

Профиль «Технические системы в агробизнесе»

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Форма обучения: очная, заочная

Цель дисциплины. Целью освоения дисциплины «Теоретические основы средств возделывания сельскохозяйственных культур» является освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области средств, механизации для осуществления ресурсосберегающих технологий возделывания с.х. культур.

Задачи дисциплины. Магистранты в процессе освоения дисциплины должны:

- изучить основные направления ресурсосбережения в АПК;
- более подробно ознакомиться с сущностью технологических процессов, выполняемых рабочими органами сельскохозяйственных машин;
- изучить методы оптимальных технических и технологических регулировок рабочих и вспомогательных органов сельскохозяйственных машин, применительно к конкретным условиям, с учетом энергосбережения;
- изучить основные направления и тенденции развития научно – технического прогресса в области ресурсосбережения;
- уметь рассчитать стоимость создания и оценить технико – экономические показатели работы новой машины.

Место дисциплины в структуре ОПОП. Учебная дисциплина включена в базовую часть Блока 1 – Б1.В.03. Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетных единиц). Форма итогового контроля – зачет.

Требования к уровню освоения дисциплины.

В результате изучения дисциплины магистрант должен овладеть:

Знаниями и знать:

- условия функционирования технологических машин;
- методы расчета рабочих и технологических процессов работы энергосберегающих машин;
- методы обоснования, разработки и проектирования основных параметров и режимов работы технологических машин и их рабочих органов;
- основные направления и тенденции развития научно – технического прогресса в области энергосберегающих средств возделывания сельскохозяйственных культур.

Особенности организации предприятиях АПК высокопроизводительного использования техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции;

- методы расчета стоимости создания и оценки технико – экономических показателей работы новой техники;
- обосновать, разрабатывать и проектировать более совершенные рабочие органы, узлы и машины.

Умениями и навыками:

- практически определять регулировочные и технологические параметры и режимы работы машин;
- определять причины нарушения технологического процесса машин и устройств, устранять их неисправности;
- осваивать конструкцию перспективных машин и технологических комплексов;
- проводить технологические и эксплуатационные расчеты отдельных узлов и механизмов средств механизации;
- проектирования на ЭВМ новых рабочих органов, машин и их технологических процессов.

Компетенции, формируемые дисциплиной УК-1, ПКУВ-2, ПКУВ-4, ПКУВ-7, ПКУВ-13.

Содержание дисциплины

Введение. Значение технических средств при разработке ресурсосберегающих технологий возделывания сельскохозяйственных культур. Система ведения агропромышленного производства в условиях РСО-Алания.


Раздел 1. Ресурсо – энергосберегающие технологии возделывания сельскохозяйственных культур. Система машин и особенности эксплуатации техники при возделывании сельскохозяйственных культур. Комплектование комбинированных машинно – тракторных агрегатов.

Раздел 2. Прогрессивные технологии производства различных видов продукции растениеводства в хозяйствах с различным уровнем производства и формой собственности. Система мероприятий и средства по повышению плодородия почв.

**Дополнения и изменения в рабочей программе
на 2020/2021 уч. год**

Внесённые изменения на 2020/2021 учебный год

УТВЕРЖДАЮ:

Заведующий кафедрой ЭМТП
проф. Р.М. Тавасиев 

“ 20 ” 02 2020 г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

В раздел перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети:

1. ЭБС ООО «КноРус медиа» www.book.ru Договор № 18501601 от 11.09.2020г.
2. ЭБС ООО «ЗНАНИУМ» <http://znanium.com> Договор № 4678 эбс от 14.09.2020г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры ЭМТП
протокол № 4 «20» 02 2020 г.

Зав. кафедрой  / Р.М. Тавасиев

СОГЛАСОВАНО:

Учебно-методический совет факультета механизации сельского хозяйства
« 21 » 02 2020 г. Протокол № 3 .

Председатель учебно-методического совета  / К.Д. Кудзиев

Декан факультета механизации с. х.  М.А. Кубалов