

**ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный университет
имени М.М. Джембулатова»**

Инженерный факультет

Кафедра сельскохозяйственных машин и ТКМ



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины **«Механизация растениеводства»**

Направление подготовки

35.03.04«Агрономия»

направленность (профиль) подготовки

«Селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур»

Квалификация (степень) – *бакалавр*

Форма обучения – *очная*

Махачкала, 2026

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа составлена в соответствии требований Федерального государственного образовательного стандарта к содержанию и уровню подготовки выпускников по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №737 от 01.08.2017г., и с учетом зональных особенностей Республики Дагестан.

Составитель: к.т.н., доцент

С. А. Сулейманов

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Сельскохозяйственные машины и ТКМ протокол № 9 от «28» мая 2026 г.

Заведующий кафедрой: к.т.н., профессор

Б. И. Шихсаидов

Рабочая программа одобрена методической комиссией факультета агроэкологии протокол № 10 от «10» июня 2026 г.

Председатель методической комиссии А.Ч.Сапукова

/  /
(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ:

1. Цели и задачи дисциплины	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 4	
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы	6
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.....	7
5. Содержание дисциплины	8
5.1. Разделы дисциплины и виды занятий в часах.....	8
5.2. Тематический план лекций	9
5.3. Тематический план практических (лабораторных) занятий 13	
5.4. Содержание разделов дисциплины	15
6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы	19
7. Фонды оценочных средств.....	23
7.1.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	23
7.2.Описание показателей и критериев оценивания компетенций.....	25
7.3.Типовые контрольные задания	30
7.4.Методика оценивания знаний, умений, навыков.....	44
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	46
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	47
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины 48	
11. Информационные технологии и программное обеспечение	52
12. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса	52
13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья... ..	53
Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины	54

1. Цель и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины: формирование у будущих специалистов в области агрономии комплекса знаний, умений и навыков, необходимых для эффективного применения технических средств в производстве продукции растениеводства.

Задачи:

- ознакомление с системой тракторов и автомобилей для сельскохозяйственного производства;
- изучение устройства и принципов работы сельскохозяйственных машин;
- ознакомление с основами эксплуатации машинно-тракторного парка;
- приобретение навыков разработки технологий выполнения механизированных работ по возделыванию сельскохозяйственных растений.

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

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

Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенции	Раздел дисциплины, обеспечивающий этапы формирования компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Осуществляет поиск, подбор и технико-экономическое обоснование выбора современных технологий для решения конкретных про-	Тракторы и автомобили в растениеводстве. Сельскохозяйственные машины. Эксплуатация Машинно-тракторного парка (МТП)	-устройство и техническую характеристику колесных и гусеничных тракторов и автомобилей используемых в растениеводстве; устройство и технологические характеристики, агрега-	- уметь составлять почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты; -осуществлять проверку технического состояния машин, подготовку их на заданный режим работы и проведение технологических регулировок машин и ме-	-навыками проверки технического состояния сельскохозяйственных машин, подготовки их на заданный режим работы и контроля качества выполнения полевых операций;

		фессио- нальных задач		тирование машин для обработки почвы, посева, внесения удобрений, защиты растений, уборки урожая; - способы осуществления основных технологических приемов обработки почвы, внесения удобрений, защиты растений от вредных организмов, ухода за посевами и уборки урожая; - основы проектирования технологии и организации механизированных сельскохозяйственных работ	ханизмов; -проводить расчеты нормативных данных для установки рабочих органов сельскохозяйственных машин; -составлять технологические схемы движения агрегатов при выполнении различных полевых работ	- методами управления технологическими процессами производства продукции полеводства; -методами оценки качества проводимых полевых работ
		ОПК-4.2 Способен проводить оценку эффективности и безопасности внедренных технологий				
ПК-1	Способен разрабатывать технологии возделывания сельскохозяйственных культур и осуществлять контроль их реализации	ПК-1.1 Обосновывает и адаптирует технологии возделывания ключевых культур региона с учетом севооборотов, сортов из Госреестра, почвозащитной обработки, норм вне-	Тракторы и автомобили в растениеводстве. Сельскохозяйственные машины. Эксплуатация Машинно-тракторного парка (МТП	-устройство и техническую характеристику колесных и гусеничных тракторов и автомобилей используемых в растениеводстве; устройство и технологические характеристики, агрегатирование машин для обработки почвы, посе-	- уметь составлять почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты;	-навыками проверки технического состояния сельскохозяйственных машин, подготовки их на заданный режим работы и контроля качества выполнения полевых операций;
					-осуществлять проверку технического состояния машин, подготовку их на заданный режим работы и проведение технологических регулировок машин и механизмов;	- методами управления технологическими про-

		сения удобрений и СЗР по природоохранным нормативам РФ и региональным рекомендациям		ва, внесения удобрений, защиты растений, уборки урожая; - способы осуществления основных технологических приемов обработки почвы, внесения удобрений, защиты растений от вредных организмов, ухода за посевами и уборки урожая; - основы проектирования технологии и организации механизированных сельскохозяйственных работ	новки рабочих органов сельскохозяйственных машин; - состав лять технологические схемы движения агрегатов при выполнении различных полевых работ	цессами производства продукции полеводства; - методами оценки качества проводимых полевых работ
ПК-7	Способен разрабатывать рациональные системы обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории	ПК-7.1 Анализирует почвенно-климатические условия и биологические требования сельскохозяйственных культур в севообороте для определения ключевых задач обработки почвы	Тракторы и автомобили в растениеводстве. Сельскохозяйственные машины. Эксплуатация Машинно-тракторного парка (МТП	-устройство и техническую характеристику колесных и гусеничных тракторов и автомобилей используемых в растениеводстве; устройство и технологические характеристики, агрегатирование машин для обработки почвы, посева, внесения удобрений, защиты растений, уборки	- уметь составлять почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты; -осуществлять проверку технического состояния машин, подготовку их на заданный режим работы и проведение технологических регулировок машин и механизмов; -проводить расчеты нормативных данных для установки рабочих органов сельскохозяйственных машин;	-навыками проверки технического состояния сельскохозяйственных машин, подготовки их на заданный режим работы и контроля качества выполнения полевых операций; - методами управления технологическими процессами производства продукции полеводства;
		ПК-7.2				

		Разрабатывает научно обоснованную технологическую цепочку (набор и последовательность) приемов обработки почвы под конкретную культуру севооборота, обеспечивающую требуемые свойства почвы и решение фитосанитарных задач ПК-7.3 Обосновывает выбор основной и дополняющих систем обработки почвы в севообороте и вносит коррективы в технологические цепочки с целью минимизации энергозатрат при сохранении или повышении их эффективности		урожая; - способы осуществления основных технологических приемов обработки почвы, внесения удобрений, защиты растений от вредных организмов, ухода за посевами и уборки урожая; - основы проектирования технологии и организации механизированных сельскохозяйственных работ	-составлять технологические схемы движения агрегатов при выполнении различных полевых работ	-методами оценки качества проводимых полевых работ
--	--	---	--	--	--	---

ПК-10	Способен разрабатывать технологии уборки, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, осуществлять контроль их реализации	ПК-10.1 Разрабатывает технологии уборки зональных культур региона с учетом способов, биологической спелости, погодных условий и минимизации потерь ПК-10.2 Определяет оптимальные сроки и темпы уборки (карта готовности полей по ДЗЗ, GPS-маршруты комбайнов), рассчитывает производительность уборочных агрегатов (га/час) и контролирует ход уборки в реальном времени с использованием цифровых технологий для минимизации потерь	Тракторы и автомобили в растениеводстве. Сельскохозяйственные машины. Эксплуатация Машинно-тракторного парка (МТП)	-устройство и техническую характеристику колесных и гусеничных тракторов и автомобилей используемых в растениеводстве; устройство и технологические характеристики, агрегатирование машин для обработки почвы, посева, внесения удобрений, защиты растений, уборки урожая; - способы осуществления основных технологических приемов обработки почвы, внесения удобрений, защиты растений от вредных организмов, ухода за посевами и уборки урожая; - основы проектирования технологии и организации механизированных сельскохозяйственных работ	- уметь составлять почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты; -осуществлять проверку технического состояния машин, подготовку их на заданный режим работы и проведение технологических регулировок машин и механизмов; -проводить расчеты нормативных данных для установки рабочих органов сельскохозяйственных машин; -составлять технологические схемы движения агрегатов при выполнении различных полевых работ	-навыками проверки технического состояния сельскохозяйственных машин, подготовки их на заданный режим работы и контроля качества выполнения полевых операций; - методами управления технологическими процессами производства продукции полеводства; -методами оценки качества проводимых полевых работ
-------	--	---	--	---	--	--

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Механизация растениеводства» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Предшествующие дисциплины:

Введение в профессиональную деятельность;

Почвоведение;

Сельскохозяйственная экология;

Сельскохозяйственная микробиология;

Земледелие.

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов данной дисциплины, необходимых для изучения (последующих) обеспечиваемых дисциплин		
		1	2	3
1.	Агрохимия	+	+	+
2.	Роботизированные беспилотные системы в сельском хозяйстве	+	+	+
3.	Растениеводство	+	+	+
4.	Овощеводство	+	+	+
5.	Плодоводство	+	+	+
6.	Кормопроизводство и луговое хозяйство	+	+	+
7.	Защита растений	+	+	+
8.	Выполнения выпускной квалификационной работы.	+	+	+

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

Очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестр
		4
Общая трудоемкость: часы зачетные единицы	144 4	144 4
Аудиторные занятия (всего),	64	64
в т.ч. лекции	32	32
практические занятия	32	32
Самостоятельная работа (СРС), в т.ч.:	44	44
подготовка к практическим занятиям	14	14
самостоятельное изучение тем	20	20
Подготовка к текущему контролю	10	10
Промежуточная аттестация	36	экзамен

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий в часах

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов	Всего (часов)	Аудиторные занятия (час)		Самостоятельная работа
			Лекции	ПЗ	
1	Раздел 1. Тракторы и автомобили в растениеводстве	34	10	8	
2	Раздел 2. Сельскохозяйственные машины	44	12	16	
3	Раздел 3. Эксплуатация Машино-тракторного парка(МТП)	30	10	8	
4	Контроль (экзамен)	36			
	Итого:	144	32	32	36

5.2. Тематический план лекций

Очная форма обучения

№	Наименование темы	Кол-во часов
Раздел 1. Тракторы и автомобили в растениеводстве		
1	Тракторы. Классификация тракторов по назначению, конструкции, энергетическим показателям. Эксплуатационные характеристики тракторов. Тягово-сцепные свойства трактора. Методы улучшения сцепных свойств трактора.	4
2	Транспорт в растениеводстве. Транспортные средства сельскохозяйственного производства. Классификация транспортных средств.	6
Раздел 2. Сельскохозяйственные машины		
3	Почвообрабатывающие машины. Машины для основной обработки почвы с оборотом пласта. Задачи и агротехнические требования, общее устройство и рабочие органы плуга. Обзор конструкций плугов общего и специального назначения. Машины для глубокой обработки почвы	2
4	Машины для внесения удобрений. Сроки и способы внесения удобрений, агротехнические требования. Машины для складской подготовки, погрузки, транспортировки и внесения твердых и жидких минеральных удобрений; машины для внесения твердых и жидких органических удобрений; машины для внутрипочвенного внесения удобрений	2
5	Машины для посева и посадки. Общие сведения о посеве и посадке сельскохозяйственных культур. Способы посева и агротехнические требования. Классификация сеялок, устройство, рабочие органы.	2
6	Машины для уборки зерновых культур. Способы уборки, условия применения и агротехнические требования. Валковые жатки, типы, классификация, рабочий процесс. Зерноуборочные комбайны.	2
7	Машины для возделывания и уборки картофеля. Технологические схемы и комплексы машин для возделывания картофеля. Способы уборки. Агротехнические требования Классификация и типы машин для уборки ботвы, картофелекопателей; их устройство, рабочий процесс и технологические регулировки.	4
Раздел 3. Эксплуатация Машинно-тракторного парка (МТП)		

8	Эксплуатационные показатели машинно-тракторных агрегатов (МТА). Система машин и задачи эксплуатации МТП. Классификация агрегатов.	4
9	Показатели эффективности использования МТА и планирование состава МТП. Основные показатели эффективности использования МТА	6
	Итого:	32

5.3. Тематический план практических занятий Очная форма обучения

№	Наименование темы	Кол-во часов
	Раздел 1. Тракторы и автомобили в растениеводстве	
1	Тракторы и автомобили в сельском хозяйстве	4
	Раздел 2. Сельскохозяйственные машины	
2	Почвообрабатывающие орудия	4
3	Машины для внесения минеральных и органических удобрений	2
4	Машины для посева и посадки сельскохозяйственных культур	2
5	Машины и орудия для ухода за посевами	4
6	Машины для защиты растений	2
7	Машины для заготовки кормов	2
8	Машины для уборки зерновых культур	4
9	Машины для послеуборочной обработки зерна	2
10	Машины для уборки картофеля и корнеплодов	2
11	Машины для уборки овощных культур	2
	Раздел 3. Эксплуатация Машинно-тракторного парка (МТП)	
12	Определение рационального состава машинно-тракторного парка хозяйства	2
	Итого:	32

Содержание разделов дисциплины

№п/п	Наименование раздела	Содержание раздела	Компетенции
1.	Раздел 1. Тракторы и автомобили в растениеводстве	Тракторы. Классификация тракторов по назначению, конструкции, энергетическим показателям. Классификация и общее устройство тракторов и автомобилей. Основные механизмы тракторов и автомобилей. Классификация двигателей внутреннего сгорания. Устройство основных систем двигателей внутреннего сгорания (система охлаждения, система смазки, система питания, система пуска) Транспорт в растениеводстве. Транспортные средства сельскохозяйственного производства. Классификация транспортных средств.	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ПК 1.1; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-10.1; ПК-10.2
.	Раздел 2. Сельскохозяйственные машины	Почвообрабатывающие машины. Машины для основной обработки почвы с оборотом пласта. Задачи и агротехнические требования, общее устройство и рабочие органы плуга. Обзор конструкций плугов общего и специального назначения. Машины для глубокой обработки почвы. Машины для внесения удобрений. Сроки и способы внесения удобрений, агротехнические требования. Машины для складской подготовки, погрузки, транспортировки и внесения твердых и жидких минеральных удобрений; машины для внесения твердых и жидких органических удобрений; машины для внутрипочвенного внесения удобрений. Катки. Культиваторы. Технологии и комплексы машин для внесения удобрений в зависимости от требований агротехники и экономической целесообразности. Машины для посева и посадки. Общие сведения о посеве и посадке сельскохозяйственных культур. Способы посева и агротехнические требования. Классификация сеялок, устройство, рабочие органы. Обзор конструкций зернотуковых, зернотравяных, кукурузных, свекловичных и овощных сеялок. Картофелепосадки. Технология и организация посева. Основные направления совершенствования машин для посева и посадки. Машины для ухода за посевами. Задачи и способы ухода за посевами. Агротехнические требования. Рабочие органы, технико-экономические показатели и обзор конструкций культиваторов - растениепитателей, фрезерных культиваторов и прореживателей. Составление агрегатов, технология и организация их работ. Контроль качества. Факторы, влияющие на агротехнические и экономические показатели агрегатов. Пути снижения трудозатраты повышения производительности. Машины для защиты растений. Агротехнические и агроэкологические требования к механизированным процессам и машинам по защите растений. Классификация и система машин. Агротехнические требования, рабочие органы. Обзор конструкций протравливателей для семян и клубней картофеля, опрыскивателей, опыливателей, аэрозольных генераторов, и машин для приготовления и транспортировки рабочих жидкостей. Общее устройство и рабочий процесс. Составление агрегатов, технология и организация работ. Машины для заготовки кормов. Технологические схемы и комплексы машин для уборки кормовых культур на зеленый корм, сено, сенаж, силос и других кормов. Агротехнические требования к процессам и машинам. Косилки, косилки-плющилки, косилки-измельчители, грабли, ворошители.	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ПК 1.1; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-10.1; ПК-10.2

		ли, средства для погрузки и транспортировки кормов, кормоуборочные и силосоуборочные комбайны. Типы, назначение, устройство, рабочий процесс, технико-экономические характеристики. Основные направления совершенствования машин для заготовки кормов. Машины для уборки зерновых культур. Способы уборки, условия применения и агротехнические требования. Валковые жатки, типы, классификация, рабочий процесс. Зерноуборочные комбайны. Структурная схема, характеристика материальных потоков, рабочий процесс, его составные элементы. Факторы, влияющие на вымолот, сепарацию и дробление зерна. Классы, типы, модификации зерноуборочных комбайнов. Методы высокоэффективного использования зерноуборочных комбайнов. Групповой метод работы. Уборочно-транспортные комплексы. Основные направления совершенствования способов и машин для уборки зерновых культур. Машины и оборудование для послеуборочной доработки урожая. Цель и задачи послеуборочной обработки зерна. Требования к обработке и сохранности урожая сельскохозяйственных культур. Классификация зерноочистительных машин. Агротехнические требования. Сушка зерна. Способы сушки. Классификация зерносушилок. Зерносушильные комплексы. Машины для возделывания и уборки картофеля. Технологические схемы и комплексы машин для возделывания картофеля. Способы уборки. Агротехнические требования Классификация и типы машин для уборки ботвы, картофелекопателей; их устройство, рабочий процесс и технологические регулировки. Картофелесортировальные машины и пункты, технические средства для загрузки и выгрузки картофеля в хранилищах. Машины для овощеводства. Технологии возделывания, уборки и послеуборочной обработки овощных культур. Машины для возделывания, уборки и послеуборочной обработки столовых корнеплодов, капусты, лука, огурцов, томатов и других культур. Основные направления совершенствования машин для возделывания и уборки овощных культур.	
3.	Раздел 3. Эксплуатация машинно-тракторного парка (МТП)	Эксплуатационные показатели машинно-тракторных агрегатов (МТА). Система машин и задачи эксплуатации МТП. Классификация агрегатов. Операционно-технологические карты. Основы комплектования машинно-тракторного агрегата (МТА). Анализ тяговых свойств трактора. Сопrotивление машин и орудий. Кинематика МТА и подготовка участков к работе. Показатели эффективности использования МТА и планирование состава МТП. Основные показатели эффективности использования МТА. Производительность агрегата, ее элементы и пути повышения. Баланс времени смены. Технико-экономические показатели МТА. Эксплуатационные затраты и пути их снижения. Учет выработки МТА. Определение рационального состава МТП хозяйства.	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ПК 1.1; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-10.1; ПК-10.2

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Тематический план самостоятельной работы

п/п	Тематика самостоятельной работы	Количество часов	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
			основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	(интернет-ресурсы)(из п.9 РПД)
1	Общее устройство тракторов и двигателей внутреннего сгорания. Система питания карбюраторных и дизельных двигателей внутреннего сгорания.	6	8,9	1-7	1-7
2	Комплексы машин для основной, поверхностной и специальной обработки почвы (плуги общего назначения, специальные плуги, бороны, лушпильники, культиваторы, мотыги, фрезы, катки, выравниватели). Типы, технико-экономические и эргономические характеристики, назначение общее устройство	6	1,2,3,5,6,7	1-7	1-7
3	Машины для подготовки и погрузки удобрений. Классификация машин для внесения удобрений. Аппараты для дозирования удобрений. Расчет технологических показателей.	6	1-7	1-7	1-7
4	Сеялки и посадочные машины. Типы, назначение, устройство, рабочий процесс, область применения, технико-экономические и эргономические характеристики. Факторы, влияющие на агротехнические и экономические показатели работы машин для посева и посадки.	4	1,2,6,7	1-7	1-7
5	Виды операций проводимых в междурядьях пропашных культур. Устройство культиваторов. Сменные рабочие	4	1,2,6,7	1-7	1-7

	органы.				
6	Машины для внесения удоб-рений и защиты рас-тений за- рубежного про-изводства	4	1-6	1-7	1-7
7	Сеялки и посадочные машины зарубежного производства	4	1,2,6,7	1-7	1-7
8	Способы заготовки стебельча-тых кормов. Классификация машин для заготовки кормов. Режущие аппараты косилок. Основные показатели рабо-ты машин для заготовки кор-мов.	4	1,2,6,7	1-7	1-7
9	Характеристика зерновых культур как объекта уборки. Способы уборки зерновых культур. Агротехнические требования к уборке зерно-вых культур. Контроль ка-чества работы зерноубороч-ной тех-ники. Валковые жат-ки.	4	1,2,6,7	1-7	1-7
10	Способы уборки картофеля, агротехнические требования к машинам для его уборки. Оценка качества работы кар-тофелеуборочных машин.	2	1,2,6,7 ,10	1-7	1-7
11	Подготовка к практическим занятиям	4	1-10	1-7	1-7
12	Подготовка к текущему контролю	2	1-10	1-7	1-7
	Всего	44			

Самостоятельная работа обучающихся должна строиться в соответствии соследующими документами:

1. Воробьев, В. А. Электрификация и автоматизация сельскохозяй-ственного производства: учебник, допущ. МСХ РФ / В. А. Воробьев. - : Москва, 2007. - 280с

2. Механизация и электрификация сельскохозяйственного производ-ства / А. П. Тарасенко, В. Н. Солнцев, В. П. Гребнев и др. - Москва : "Ко-лосС", 2006. - 552с.

3. Халилов, М. Б. Механизация посева и посадки сельскохозяйственных культур : учебное пособие / М. Б. Халилов ; Сост. М. Б. Халилов, Р. К. Камиллов. - Махачкала, 2011.

4. Валиев, А.Р. Современные почвообрабатывающие машины: регулировка, настройка и эксплуатация. / А.Р. Валиев, Б.Г. Зиганшин, Ф.Ф. Мухаммадьяров, С.М. Яхин.— СПб. : Лань, 2017. — 208 с. <http://e.lanbook.com/book/92999>

5. Механизация и электрификация сельскохозяйственного производства учебник /А.П. Тарасенко, В.Н. Солнцев, В.П. Гребнев и др.- М.: КолосС, 2003.- 552с.

6. Механизация и электрификация сельскохозяйственного производства: учебник / В.М. Баутин, В.Е. Бердышев, Д.С. Буклагин и др.- М.: Колос, 2000.- 536с

7. Халанский, В.М. Сельскохозяйственные машины : учеб. / В.М. Халанский, И.В. Горбачев. – Москва : КолосС, 2006. – 624 с.

8. Гуревич, А.М. Тракторы и автомобили : учеб. / А. М. Гуревич. - 3-е, изд., перераб. и доп. - Москва : Колос, 1983. - 336 с.

9. Кутьков, Г.М. Тракторы и автомобили. Теория и технологические свойства : учеб. / Г. М. Кутьков. - Москва : КолосС, 2004. - 503 с.

10. Карпенко, А.Н. Сельскохозяйственные машины : учеб./ под ред. А. Н. Карпенко. - , 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : Колос, 1983. - 495 с.

Методические рекомендации студенту к самостоятельной работе

Самостоятельная работа студентов, предусмотренная учебным планом, соответствует более глубокому усвоению изучаемого курса, формирует навыки исследовательской работы и ориентирует студентов на умение применять теоретические знания на практике.

Самостоятельная работа носит систематический характер.

Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента (зачет с оценкой). При этом проводятся: тестирование, экспресс-опрос на семинарских и практических занятиях, заслушивание докладов, рефератов, проверка письменных работ и т.д.

Задания для самостоятельной работы составляются по разделам и темам, по которым не предусмотрены аудиторские занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Для подготовки к занятиям и выполнения самостоятельной работы, студентам рекомендуются учебно-методические издания, а также методические материалы и наглядные пособия (плакаты)

- глоссарий - словарь терминов по тематике дисциплины
- тезисы лекций.

Самостоятельная работа с книгой. В наше время книга существует в двух формах: традиционной и электронной. В интернете существуют целые библиотеки, располагающие десятками тысяч электронных текстов. Сегодня в обществе преобладает мнение, что печатная книга и ее компьютерный текст дополняют друг друга. Используя электронный вариант книги значительно быстрее подготовить на его базе реферат, контрольную работу, подогнать текст своей работы под требуемый учебным заданием объем. Печатные книги гораздо легче и удобнее читать.

Работа с книгой, студенты сталкиваются с рядом проблем. Одна из них – какая книга лучше. Целесообразно в первую очередь обратиться к литературе, рекомендованной преподавателем. Целесообразно прочитать аннотацию к книге на ее страницах, в которой указано, кому и для каких целей она может быть полезна.

Другая проблема – как эффективно усвоить материал книги. Качество усвоения учебного материала существенно зависят от манеры прочтения книги. Можно выделить пять основных приемов работы с литературой:

Чтение-просмотр используется для предварительного ознакомления с книгой, оценки ее ценности. Он предполагает ознакомление с аннотацией, предисловием, оглавлением, заключением книги, поиск по оглавлению наиболее важных мыслей и выводов автора произведения.

Выборочное чтение предполагает избирательное чтение отдельных разделов текста. Этот метод используется, как правило, после предварительного просмотра книги, при ее вторичном чтении.

Сканирование представляет быстрый просмотр книги с целью поиска фактов, факта, оценки и др.

Углубленное чтение предполагает обращение внимания на детали содержания текста, его анализ и оценку. Скорость подобного вида чтения составляет ориентировочно до 7-10 страниц в час. Она может быть и выше, если читатель уже обладает определенным знанием по теме книги или статьи.

Углубленное чтение литературы предполагает:

- Стремление к пониманию смысла. Без понимания смысла, прочитанную информацию трудно запомнить.
- Обдумывание изложенной в книге информации. Тогда собственные мысли, возникшие в ходе знакомства с чужими работами, послужат основой для получения нового знания.
- Мысленное выделение ключевых слов, идей раздробление содержания текста на логические блоки, составление плана прочитанного. Если студент имеет дело с личной книгой, то ключевые слова и мысли можно подчеркнуть карандашом.
- Составление конспекта изученного материала. Если статья или раздел книги по объему небольшой, то целесообразно приступить к конспектированию, прочитав их полностью. В других случаях желательно прочитать 7-10 страниц.

Самостоятельная работа студентов по изучению отдельных тем дис-

циплины включает поиск учебных пособий по данному материалу, проработку и анализ теоретического материала, самоконтроль знаний по данной теме с помощью контрольных вопросов и заданий.

7. Фонды оценочных средств к дисциплине в Приложении 1 РП.

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

а) Основная литература:

1. Воробьев, В. А. Электрификация и автоматизация сельскохозяйственного производства : учебник, допущ. МСХ РФ / В. А. Воробьев. - : Москва, 2007. - 280с.
2. Механизация и электрификация сельскохозяйственного производства / А. П. Тарасенко, В. Н. Солнцев, В. П. Гребнев и др. - Москва : "КолосС", 2006. - 552с.
3. Халилов, М. Б. Механизация посева и посадки сельскохозяйственных культур : учебное пособие / М. Б. Халилов ; Сост. М. Б. Халилов, Р. К. Камиллов. - Махачкала, 2011.
4. Валиев, А.Р. Современные почвообрабатывающие машины: регулировка, настройка и эксплуатация. / А.Р. Валиев, Б.Г. Зиганшин, Ф.Ф. Мухаммадьяров, С.М. Яхин.— СПб. : Лань, 2017. — 208 с
5. Механизация и электрификация сельскохозяйственного производства учебник /А.П. Тарасенко, В.Н. Солнцев, В.П. Гребнев и др.- М.: КолосС, 2003.- 552с.
6. Механизация и электрификация сельскохозяйственного производства: учебник / В.М. Баутин, В.Е. Бердышев, Д.С. Буклагин и др.- М.: Колос, 2000.- 536с
7. Халанский, В.М. Сельскохозяйственные машины : учеб. / В.М. Халанский, И.В. Горбачев. – Москва : КолосС, 2006. – 624 с.
8. Гуревич, А.М. Тракторы и автомобили : учеб. / А. М. Гуревич. - 3-е, изд., перераб. и доп. - Москва : Колос, 1983. - 336 с.
9. Кутьков, Г.М. Тракторы и автомобили. Теория и технологические свойства : учеб. / Г. М. Кутьков. - Москва : КолосС, 2004. - 503 с.
10. Карпенко, А.Н. Сельскохозяйственные машины : учеб./ под ред. А. Н. Карпенко. - , 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : Колос, 1983. - 495 с.

б) Дополнительная литература:

1. Гуляев, В.П. Сельскохозяйственные машины. Краткий курс. — СПб. : Лань, 2017. — 240 с.
<http://e.lanbook.com/book/91889>
2. Максимов, И.И. Практикум по сельскохозяйственным машинам. — СПб. : Лань, 2015. — 416 с.
<http://e.lanbook.com/book/60045>
3. Сельскохозяйственные машины (устройство, работа и основные регулировки): учеб. пособие / В.А. Романенко и др. - Краснодар: КубГАУ, 2014. — 232 с.: образовательный портал КубГАУ,
<http://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=3224>
4. Карпенко А.Н., Халанский В.М. Сельскохозяйственные машины.- М.: Агропромиздат, 1989. - 527с.,ил.
5. Кленин Н.И., Сакун В.А. Сельскохозяйственные и мелиоративные машины. М.: Колос, 1980 - 671с.,ил.; М.: Колос, 1994.
6. Сельскохозяйственные и мелиоративные машины. / Под ред. Г.Е.Листопада.- М.: Агропромиздат, 1986. - 686с.
7. Сельскохозяйственные машины. Практикум / Н.В. Калашникова, Р.А. Булавинцев, Ю.А. Юдин; Под ред. Н.В. Калашниковой. — Орел, 2007. — 350с:

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

1. Министерство сельского хозяйства РФ.- mcx.ru
2. Elibrary. ru (РИНЦ)- научная электронная библиотека. — Москва, 2000. <http://elibrary.ru>
3. Мировая цифровая библиотека - <https://www.wdl.org/ru/country/RU/>
4. Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова - <http://nbmgu.ru/>
5. Российская государственная библиотека - rsl.ru
6. Бесплатная электронная библиотека - Единое окно доступа к образовательным ресурсам - <http://window.edu.ru/>
7. Ресурс МСХ РФ - Система дистанционного мониторинга земель сельхозназначения АПК (СДМЗ АПК)- <http://sdmz.gvc.ru>

Электронно-библиотечные системы

	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Принадлежность	Адрес сайта	Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование
--	--	----------------	-------------	---

1	2	3	4	5
1.	Доступ к коллекциям «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов - Издательство Лань «ЭБС» ЭБС Лань и «Единая профессиональная база знаний издательства Лань для СПО – Издательство Лань (СПО)» ЭБС ЛАНЬ	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Лицензионный договор № 10, 11 от 24.03.2026г. с 15.04.2026г. по 14.04.2027г.
2.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань». «Экономика и менеджмент- Издательство Дашков и К»	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Лицензионный договор № 15 от 27.01.2026 с 01.02.2026 г. до 31.01.2027г
3.	Polpred.com	сторонняя	http://polpred.com	ООО «Полпред справочники» Соглашение от 05.12.2017г. без ограничения времени.
4.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (Журналы)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор от 09.07.2013г. без ограничения времени
5.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (консорциум сетевых электронных библиотек)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 17 от 11.11.2019г. без ограничения времени
	ЭБС ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ «Рыбохозяйственное образование»	сторонняя	http://lib.klgtu.ru/jirbis2 ДарГАУ 11000000	ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ Лицензионный договор № 01-308-2021/06 от 09.04.2021 С 01.06.2021 без ограничения времени.
7.	ФПУ. 10-11 кл. Изд-во «Просвещение». Общеобразовательные предметы. – ЭБС ЛАНЬ	сторонняя	http://e.lanbook.com	Изд-во «Просвещение» ЭБС ЛАНЬ С 01.09.2025 до 31.08.2026 г.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение дисциплины осуществляется с использованием классических форм учебных занятий: лекций, практических занятий, самостоятельной работы во внеаудиторной обстановке.

Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям (теоре-

тический курс). Лекция является ведущей формой учебных занятий. Лекция предназначена для изложения преподавателем систематизированных основ научных знаний по дисциплине, аналитической информации о дискуссионных проблемах. На лекции, как правило, поднимаются наиболее сложные, узловые вопросы учебной дисциплины.

Максимальный эффект лекция дает тогда, когда студент заранее готовится к лекционному занятию: знакомится с проблемами лекции по учебнику или по программе дисциплины. Рекомендуется просматривать записи предыдущего учебного занятия, исходя из логического единства тем учебной дисциплины.

В ходе лекции студенту целесообразно:

Стремиться не к дословной записи излагаемого преподавателем учебного материала, а к осмыслению услышанного и записи своими словами основных фактов, мыслей лектора; вырабатывать навыки тезисного изложения и написания учебного материала, вести записи «своими словами», вместе с тем, не допуская искажения или подмены смысла научных выражений. Определения, на которые обращает внимание преподаватель либо словами, либо интонацией, следует записывать четко, дословно. Как правило, такие определения преподаватель повторяет несколько раз или дает под запись.

1. Оставлять в тетради для конспекта лекции широкие поля, либо вести записи на одной странице. Это нужно для того, чтобы в дальнейшем можно было бы вносить необходимые дополнения в содержание лекции из различных источников: монографий, учебных пособий, периодики и др.
2. Писать название темы, учебные вопросы лекции на новой странице тетради, чтобы легко можно было найти необходимые учебный материал.
3. Начинать каждую новую мысль, новый фрагмент лекции с красной строки; заголовки и подзаголовки, важнейшие положения, на которые обращает внимание преподаватель, а также определения выделять: буквами большего размера, чернилами другого цвета, либо подчеркивать.
4. Нумеровать Встречающиеся в лекции перечисления цифрами: 1, 2, 3 . . . , или буквами: а, б, в. . . . Перечисления лучше записывать столбцом. Такая запись придает конспекту большую наглядность и способствует лучшему запоминанию учебного материала.
5. Выработать удобную и понятную для себя систему сокращений и условных обозначений. Это экономит время, позволяет записывать материал каждой лекции почти дословно, дает возможность сконцентрировать внимание на содержании излагаемого материала, а не на механическом процессе конспектирования.

По окончании лекции целесообразно дорабатывать ее конспект во время самостоятельной работы в тот же день, в крайнем случае, не позднее, чем спустя 2-3 дня после ее прослушивания. Это важно потому, что еще не забыт учебный материал лекции, студент находится под ее впечатлением, как правило, ясно помнит указания преподавателя, хорошо осознает, что ему непонятно из материала лекции.

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям. Студентам следует приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу к конкретному занятию. Наиболее целесообразная стратегия самостоятельной подготовки студента заключается в том, чтобы на первом этапе усвоить содержание всех вопросов занятия, обращая внимания на узловые проблемы, выделенные преподавателем в ходе лекции либо консультации. Для этого необходимо, как минимум, прочитать конспект лекции и учебник, либо учебное пособие. Следующий этап подготовки заключается в выборе вопроса для более глубокого изучения с использованием дополнительной литературы.

Ценность выступления студента на занятии возрастет, если в ходе работы над литературой он сопоставит разные точки зрения на ту или иную проблему.

После изучения и обобщения информации, которую содержат источники и литература, составляется развернутый или краткий план выступления. Окончательный вариант плана выступления в идеале желательно иметь не только на бумаге, но и в голове, излагая на занятии подготовленный вопрос в свободной форме, наизусть, что поможет лучшему закреплению учебного материала, станет хорошей тренировкой уверенности в своих силах. При необходимости не возбраняется «подглядывать» в план на листке бумаги, чтобы не ошибиться в цифрах, точнее передать содержание цитат, не забыть какой-то важный сюжет темы выступления.

В ходе работы от студента требуется постоянный самоконтроль. Его первым объектом должно быть время, отведенное преподавателем на выступление. Не следует злоупотреблять временем. Достоинством оратора является стремление к лаконичности, но не в ущерб аргументированности и содержательности выступления.

Слушая выступления или реплики в ходе дискуссии, важно научиться уважать мнение собеседника, не перебивать его, давая возможность полностью высказать свою точку зрения.

Студентам, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющие письменного решения задач или не подготовившиеся к данному практическому занятию, рекомендуется не позже чем в 2-недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме, изучавшейся на занятии. Студенты, не отчитавшиеся по каждой не проработанной ими на занятиях теме к началу зачетной сессии, упускают возможность получить положенные баллы за работу в соответствующем семестре.

Доклад – это публичное сообщение, представляющее собой развернутое изложение на определенную тему. Он отличается от **выступлений** большим объемом времени – 20-25 минут (выступления, как правило, ограничены 10-12 минутами). Доклад также посвящен более широкому кругу вопросов, чем выступление.

Типичная ошибка докладчиков в том, что они излагают содержание проблем доклада языком книги и журналов, который трудно воспринимается на

слух. Устная и письменная речь строятся по-разному. Наиболее удобная для слухового восприятия фраза содержит 5-9 смысловых единиц, произносимых на одном вздохе. Это соответствует объему оперативной памяти человека. В первые 5 секунд доклада слова, произнесенные студентом, удерживаются в памяти его аудитории как звучание. Целесообразно поэтому за 5 секунд сформировать завершенную фразу. Это обеспечивает ее осмысление слушателями до поступления нового объема информации.

Другая типичная ошибка докладчиков состоит в том, что им не удается выдержать время, отведенное на доклад. Чтобы избежать этой ошибки, необходимо, накануне прочитать доклад, выяснив, сколько времени потребуется на его чтение. Для удобства желательно прямо на страницах доклада провести расчет времени, отмечая, сколько ориентировочно уйдет на чтение 2, 4 страниц и т.д.

Завершение работы над докладом предполагает выделение в его тексте главных мыслей, аргументов, фактов с помощью абзацев, подчеркиванием, использованием различных знаков, чтобы смысловые образы доклада приобрели и зрительную наглядность, облегчающую работу с текстом в ходе выступления.

Методические рекомендации по подготовке к экзамену. Изучение дисциплины завершается сдачей обучающимися экзамена. На экзамене определяется качество и объем усвоенных студентами знаний. Подготовка к экзамену – процесс индивидуальный. Тем не менее, существуют некоторые правила, знания которых могут быть полезны для всех.

В ходе подготовки обучающимся доводятся заранее подготовленные вопросы по дисциплине. Перечень вопросов содержится в данной рабочей программе.

В преддверии экзамена преподаватель заблаговременно проводит групповую консультацию и, в случае необходимости, индивидуальные консультации с обучающимися. При проведении консультации обобщается пройденный материал, раскрывается логика его изучения, привлекается внимание к вопросам, представляющим наибольшие трудности для всех или большинства обучающихся, рекомендуется литература, необходимая для подготовки к зачету.

При подготовке к экзамену обучающиеся внимательно изучают конспект, рекомендованную литературу и делают краткие записи по каждому вопросу. Такая методика позволяет получить прочные и систематизированные знания. Залогом успешной сдачи экзамена является систематическая работа над учебной дисциплиной в течение года. Накануне и в период экзаменационной сессии необходима и целенаправленная подготовка.

Начинать повторение рекомендуется за месяц-полтора до начала сессии. Подготовка желательно вести, исходя из требований программы учебной дисциплины. Этим документом разрешено пользоваться на экзамене.

Готовясь, лучше всего сочетать повторение по примерным контрольным вопросам с параллельным повторением по программе учебной дисциплины.

Если в распоряжении студента есть несколько дней на подготовку, то целесообразно определить график прохождения вопросов из расчета, чтобы осталось время на повторение наиболее трудных.

Обучающиеся, имеющие задолженность или неисправленные неудовлетворительные оценки по семинарским занятиям, к экзамену не допускаются.

В ходе сдачи экзамена учитывается не только качество ответа, но и текущая успеваемость обучающегося. Ведомость после сдачи экзамена закрывается и сдается в учебную часть факультета.

11. Информационные технологии и программное обеспечение

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- технические средства: компьютерная техника и средства связи (персональные компьютеры, проектор, интерактивная доска, видеокамеры, акустическая система и т.д.);

- методы обучения с использованием информационных технологий (демонстрация мультимедийных материалов и т.д.);

- перечень Интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы, электронная почта, профессиональные, тематические чаты и форумы, системы аудио и видео конференций, онлайн энциклопедии и справочники; электронные учебные и учебно-методические материалы).

Программное обеспечение (лицензионное и свободно распространяемое), используемое в учебном процессе

1. Услуги глобальной информационно-коммуникационной сети Интернет ООО «СУММА-ТЕЛЕКОМ», Договор № 40390000050 от 19.10.2009 г. ЗАО «Национальный Телеком», Дополнительное соглашение к Договору № 40390000050 от 19.10.2009 г. № 68/2016 от 01.05.2016 г. – ежегодное пролонгирование.

2. Office Standard 2010 Microsoft Open License: 61137897 от 2012-11-08 - бессрочная 3. Windows 7 Professional Microsoft Open License: 61137897 от 2012-11-08 - бессрочная

4. Apache OpenOffice. The Free and Open Productivity Suite. Apache OpenOffice 4.1.3 released Свободное программное обеспечение, бессрочное, с неограниченным количеством лицензий, правообладатель: SUN/Oracle.

5. Условия предоставления услуг Google Chrome. Исходный код предоставляется бесплатно, бессрочно с неограниченным количеством лицензионных соглашений, правообладатель – «Google».

6. Mozilla Firefox – бесплатная программа на условиях Публичной лицензии, бессрочной для неограниченного количества пользователей, разработчики – участники проекта mozilla.org.

7. 7-Zip. License for use and distribution [7-Zip.Лицензия на использование и распространение]. Свободное программное обеспечение, бессрочное, с неограниченным количеством лицензий, правообладатель – Igor Pavlov.

8. Adobe Acrobat Reader программа для работы с документами в формате *.pdf, Бесплатная программа на условиях Публичной лицензии, бессрочной для неограниченного количества пользователей. Правообладатель - Adobe Systems Incorporated <https://www.adobe.com//ru>

9. Kaspersky Anti-Virus for Windows Workstations и другие антивирусные программы По наличному расчету в специализированных организациях – срок 1 год – обновление по необходимости.

10. Справочная правовая система Консультант Плюс. <http://www.consultant.ru/>.

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

Стандартно-оборудованные лекционные аудитории, для проведения лекций. Для проведения занятий используются лекционная аудитория и практикум. Наличие ноутбука, телевизора, оборудование для проведения практических занятий. Плакаты и стенды.

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, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

а) для слабовидящих:

- на зачете присутствует ассистент , оказывающий студенту необходимую 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 зачета 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.

б) для глухих и слабослышащих:

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

- зачет проводится в письменной форме;

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

- по желанию студента зачет может проводиться в письменной форме.

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

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

- по желанию студента зачет проводится в устной форме

Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины

Внесенные изменения на 20__ / 20__ учебный год

УТВЕРЖДАЮ

*Врио проректора по
учебной работе и ДО*

_____ *О.А. Османов*

« ____ » _____ 20 __ г.

В программу дисциплины
«Механизация растениеводства»
Направление подготовки 35.03.04 «Агрономия»
Направленность (профиль) «Селекция и генетика с.-х. культур»

вносятся следующие изменения:

.....;
.....;
.....;

Программа пересмотрена на заседании кафедры

Протокол № ____ от _____ г.

Заведующий кафедрой

Шихсаидов Б.И. / профессор / _____ /
(фамилия, имя, отчество) (ученое звание) (подпись)

Одобрено

Председатель методической комиссии факультета

Сапукова А. Ч. / доцент / _____
(фамилия, имя, отчество) (ученое звание) (подпись)

« ____ » _____ 20 __ г.

.

Лист регистрации изменений в РПД

[illegible]