

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

Инженерный факультет

Кафедра Сельскохозяйственные машины и ТКМ



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

«СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ МАШИНЫ»

Направление подготовки

20.03.02 «Природообустройство и водопользование»

Направленность (профиль) подготовки

«Мелиорация, рекультивация и охрана земель»

Квалификация (степень) – Бакалавр

Форма обучения – очная, заочная

Махачкала, 2020

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 20.03.02 «Природообустройство и водопользование», направленность (профиль) – Мелиорация, рекультивация и охрана земель, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 160 от 06 марта 2015 г.

Разработчик:

Проф. кафедры

«Сельскохозяйственные машины и ТКМ» _____ Шихсаидов Б.И.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Сельскохозяйственные машины и ТКМ» «18» мая 2020 г. Протокол № 9.

Заведующий кафедрой _____

Шихсаидов Б.И.

Рабочая программа одобрена методической комиссией инженерного факультета «22» мая 2020 г. Протокол № 9.

Председатель _____

Кузнецова И.И.

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.....	5
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.....	6
5. Содержание дисциплины.....	6
5.1. Разделы дисциплины и виды занятий в часах.....	6
5.2. Тематический план лекций.....	7
5.3. Тематический план практических занятий.....	8
5.4. Содержание разделов дисциплины.....	8
6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.....	13
7. Фонды оценочных средств.....	16
7.1.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	16
7.2.Описание показателей и критериев оценивания компетенций.....	16
7.3.Типовые контрольные задания.....	18
7.4.Методика оценивания знаний, умений, навыков.....	28
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	30
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	30
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	31
11. Информационные технологии и программное обеспечение.....	35
12. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса	35
13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	36
Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины.....	37

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование у студентов знаний по эффективному использованию сельскохозяйственной техники, машин и оборудования при производстве, хранении и переработке продукции растениеводства, разработке технических средств для технологической модернизации сельскохозяйственного производства.

Задачи дисциплины:

- освоение студентами машинных технологий и системы машин для производства, хранения и переработки продукции растениеводства;
- освоение машин, установок, аппаратов, приборов и оборудования для производства, хранения и первичной переработки продукции растениеводства.

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

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

Компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Раздел дисциплины, обеспечивающий этапы формирования компетенции	В результате изучения раздела дисциплины, обеспечивающего формирование компетенции (или ее части) обучающийся должен:		
			знать	уметь	владеть
ОПК-3	способностью обеспечивать требуемое качество выполняемых работ и рациональное использование ресурсов	Почвообрабатывающие машины. Уборочные машины Машины для обработки почвы и улучшения лугов и пастбищ Машины для приготовления, погрузки и внесения удобрений Машины для химической защиты растений Технологиче-	устройство и технологический процесс сельскохозяйственных машин и оборудования для производства, хранения и первичной переработки сельскохозяйственной продукции; способы анализа качества продукции, организации контроля качества и	решать инженерные задачи с использованием основных законов механики и гидравлики; контролировать качество продукции и управлять технологическими процессами сельскохозяйственных машин и оборудования для производства, хранения и первичной переработки сельскохозяйственной продукции	стремлением к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства, навыками самостоятельной работы с сельскохозяйственными машинами; пониманием социальной значимости своей будущей профессии; методами решения инженерных задачи с использованием основных за-

		ские комплексы машин для уборки трав Технологические комплексы машин для уборки зерновых колосовых, зернобобовых, крупяных и семенников трав.	управления технологическими процессами; устройство и правила эксплуатации гидравлических машин		конов механики и гидравлики
ПК-4	способностью оперировать техническими средствами при производстве работ по природообустройству и водопользованию, при измерении основных параметров природных и технологических процессов	Почвообрабатывающие машины. Уборочные машины Машины для обработки почвы и улучшения лугов и пастбищ Машины для приготовления, погрузки и внесения удобрений Машины для химической защиты растений Технологические комплексы машин для уборки трав Технологические комплексы машин для уборки зерновых колосовых, зернобобовых, крупяных и семенников трав.	современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами	профессионально эксплуатировать машины и технологическое оборудование для производства, хранения и первичной переработки сельскохозяйственной продукции; выполнять монтаж и наладку машин и установок, поддерживать оптимальные режимы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами	методами проведения и оценки результатов измерений; готовностью к профессиональной эксплуатации сельскохозяйственных машин; готовностью к участию в проведении исследований рабочих и технологических процессов машин

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Сельскохозяйственные машины» относится к вариативной части дисциплин по выбору согласно ФГОС ВО Б1.В.ДВ.2.2

Дисциплина базируется на следующих дисциплинах: Математика, Физика,

Химия, Основы строительного дела: материаловедение и технология конструктивных материалов.

**Разделы дисциплины и междисциплинарные связи
с последующими дисциплинами**

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, необходи- мых для изучения (послед- ующих) обеспечиваемых дисциплин					
		1	2	3	4	5	6
1.	Природопользование	+	+	+	+	+	+
2.	Основы строительного дела: инженер- ная геодезия	+	+	+	+	+	+
3.	Машины и оборудование для природо- обустройства и водопользования	+	+	+	+	+	+
4.	Мелиорация земель	+	+	+	+	+	+
5.	Рекультивация земель	+	+	+	+	+	+

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

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		4
Общая трудоемкость: часы	108	108
зачетные единицы	3	3
Аудиторные занятия (всего), в т.ч.:	36 (8)*	36 (8)*
лекции	18 (4)*	18 (4)*
практические занятия (ПЗ)	18 (4)*	18 (4)*
Самостоятельная работа (СРС), в т.ч.:	72	72
подготовка к практическим занятиям	24	24
самостоятельное изучение тем	28	28
подготовка к текущему контролю	20	20
Промежуточная аттестация		Зачет

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего	Курс
--------------------	-------	------

	часов	3
Общая трудоемкость: часы	108	108
зачетные единицы	3	3
Аудиторные занятия (всего), в т.ч.:	14 (4)*	14 (4)*
лекции	6 (2)*	6 (2)*
практические занятия (ПЗ)	8 (2)*	8 (2)*
Самостоятельная работа (СРС), в т.ч.:	94	94
подготовка к практическим занятиям	32	32
самостоятельное изучение тем	32	32
подготовка к текущему контролю	30	30
Промежуточная аттестация		Зачет

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий в часах

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов	Всего (часов)	Аудиторные занятия (час)		Само- стоя- тельная работа
			Лек- ции	ЛПЗ	
1.	Раздел 1. Почвообрабатывающие машины. Уборочные машины	16(4)*	2 (2)*	2 (2)*	12
2.	Раздел 2. Машины для обработки почвы и улучшения лугов и пастбищ	16(4)*	2 (2)*	2 (2)*	12
3.	Раздел 3. Машины для приготовления, погрузки и внесения удобрений	16	2	2	12
4.	Раздел 4. Машины для химической защиты растений	20	4	4	12
5.	Раздел 5. Технологические комплексы машин для уборки трав	20	4	4	12
6.	Раздел 6. Технологические комплексы машин для уборки зерновых колосовых, зернобобовых, крупяных и семенников трав.	20	4	4	12
	Всего	108(8)*	18 (4)*	18 (4)	72

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов	Всего (часов)	Аудиторные занятия (час)		Самостоятельная работа
			Лекции	ЛПЗ	
1.	Раздел 1. Почвообрабатывающие машины. Уборочные машины	19(3)*	1 (1)*	2 (2)*	16
2.	Раздел 2. Машины для обработки почвы и улучшения лугов и пастбищ	18(1)*	1 (1)*	1	16
3.	Раздел 3. Машины для приготовления, погрузки и внесения удобрений	16	1	1	14
4.	Раздел 4. Машины для химической защиты растений	18	1	1	16
5.	Раздел 5. Технологические комплексы машин для уборки трав	18	1	1	16
6.	Раздел 6. Технологические комплексы машин для уборки зерновых колосовых, зернобобовых, крупяных и семенников трав.	19	1	2	16
	Всего	108(4)*	6 (2)*	8 (2)*	94

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах

5.2. Тематический план лекций

Очная форма обучения

п/п	Темы лекций	Кол-во часов
Раздел 1. Почвообрабатывающие машины. Уборочные машины.		
1.	Введение. Машины и рабочие органы для обработки почвы.	2 (2)*
Раздел 2. Машины для обработки почвы и улучшения лугов и пастбищ.		
2.	Машины для снегозадержания. Плуги общего и специального назначения. Культиваторы - плоскорезы - глубокорыхлители для основной безотвальной противозерозийной обработки почвы. Зубовые, дисковые и игольчатые бороны. Комбинированные почвообрабатывающие агрегаты.	2 (2)*
Раздел 3. Машины для приготовления, погрузки и внесения удобрений.		

п/п	Темы лекций	Кол-во часов
3.	Виды и способы внесения удобрений. Классификация машин для внесения удобрений.	2
Раздел 4. Машины для химической защиты растений.		
4.	Классификация машин для химической защиты растений и агротехнические требования к ним. Устройство, назначение и работа опрыскивателей, опыливателей, протравливателей, аэрозольных генераторов, фумигаторов, машин для приготовления рабочих жидкостей и заправки.	4
Раздел 5. Технологические комплексы машин для уборки трав.		
5.	Уборочные машины, их назначение. Косилки, Грабли колесно-пальцевые и поперечные. Пресс-подборщики. Машины для уборки трав и силосных культур с измельчением для заготовки влажных и сухих кормов. Комбайны кормоуборочные. Технологические комплексы машин.	4
Раздел 6. Технологические комплексы машин для уборки зерновых колосовых, зернобобовых, крупяных и семенников трав.		
6.	Жатки, подборщики. Их устройство и принцип работы. Общая компоновка зерноуборочного комбайна. Устройство жаток.	4
Всего		18 (4)*

Заочная форма обучения

п/п	Темы лекций	Кол-во часов
Раздел 1. Почвообрабатывающие машины. Уборочные машины.		
1.	Введение. Машины и рабочие органы для обработки почвы.	1 (1)*
Раздел 2. Машины для обработки почвы и улучшения лугов и пастбищ.		
2.	Машины для снегозадержания. Плуги общего и специального назначения. Культиваторы - плоскорезы - глубокорыхлители для основной безотвальной противозерозной обработки почвы. Зубовые, дисковые и игольчатые бороны. Комбинированные почвообрабатывающие агрегаты.	1 (1)*
Раздел 3. Машины для приготовления, погрузки и внесения удобрений.		
3.	Виды и способы внесения удобрений. Классификация машин для внесения удобрений.	1
Раздел 4. Машины для химической защиты растений.		
4.	Классификация машин для химической защиты растений	1

п/п	Темы лекций	Кол-во часов
	и агротехнические требования к ним. Устройство, назначение и работа опрыскивателей, опыливателей, протравливателей, аэрозольных генераторов, фумигаторов, машин для приготовления рабочих жидкостей и заправки.	
Раздел 5. Технологические комплексы машин для уборки трав.		
5.	Уборочные машины, их назначение. Косилки, Грабли колесно-пальцевые и поперечные. Пресс-подборщики. Машины для уборки трав и силосных культур с измельчением для заготовки влажных и сухих кормов. Комбайны кормоуборочные. Технологические комплексы машин.	1
Раздел 6. Технологические комплексы машин для уборки зерновых колосовых, зернобобовых, крупяных и семенников трав.		
6.	Жатки, подборщики. Их устройство и принцип работы. Общая компоновка зерноуборочного комбайна. Устройство жаток.	1
Всего		6(2)*

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах

5.3. Тематический план практических занятий

Очная форма обучения

п/п	Темы занятий	Кол-во часов
Раздел 1. Машины для обработки почвы и улучшения лугов и пастбищ. Машины для снегозадержания		
1.	Классификация плугов. Плуг ПЛН-5-35. Плуг ПКГ-5-ЧОВ. Плуг ПНЛ-8-40, ПНИ-8-40. Луцильник ЛДГ-10А. Луцильник ППЛ-10-25. Луцильник ППЛ-10-25. Культиватор КШУ-12. Борона БЗТС-1,0, БЗСС-1,0. Комбинированные почвообрабатывающие агрегаты КА-3,6, РВК-3,6. Машины для снегозадержания СВШ-7.	2 (2)*
Раздел 2. Машины для посева зерновых, зернобобовых, крупяных культур, трав		
2.	Сеялка зернотуковая СЗ-3,6А. Виды сошников. Кукурузная сеялка СУПН-8А. Регулировка высевальных аппаратов. Регулировка туковых аппаратов. Подготовка сеялки к работе. Сцепка СП-11А.	2 (2)*
Раздел 3. Машины для уборки трав на сено и сенаж		
3.	Классификация косилок. Режущий аппарат косилки КРН-2,1. Косилка КРН-3А. Грабли ГВР-6Б. Подготовка косилок к работе. Пресс-подборщик ППЛ-Ф-1,6М. Пресс-подборщик	2

	ПКТ-Ф-2,0. Приспособление для погрузки ПТ-Ф500. Косилка КИР-1,5. Кормоуборочный комбайн КПИ-2,4. Силосоуборочный комбайн КСК-100. Жатка скашивания КСК-100. Жатка для уборки КСК-100. Самоходный измельчитель КСК-100. Кормоуборочный комбайн КСК-100А-1.	
Раздел 4. Машины для возделывания пропашных культур		
4.	Классификация картофелесажалок. Картофелеуборочный комбайн КПК-3. Свекловичные сеялки ССТ-12В и ССТ8В. Машина для ухода за посевами УСМК5,4В. Ботвоуборочная машина БМ-6Б. Свеклоуборочная машина МКК-6.	4
Раздел 5. Машины для приготовления и внесения удобрений		
5.	Машина для подготовки минеральных удобрений АИР-20. Разбрасыватель минеральных удобрений 1РМГ-4. Машины для внесения жидких удобрений МЖТ-10. Машины для внесения жидких удобрений ПОМ-630.	4
Раздел 6. Машины для химической защиты растений		
6.	Способы защиты и агротехнические требования. Машина для химической защиты растений ПС-10А. Распыливатель малообъемный прицепной штанговый ОП-2000-2-1. Опыливатель ОШУ-50А.	4
Всего		18 (4)*

Заочная форма обучения

п/п	Темы занятий	Кол-во часов
Раздел 1. Машины для обработки почвы и улучшения лугов и пастбищ. Машины для снегозадержания		
1.	Классификация плугов. Плуг ПЛН-5-35. Плуг ПКГ-5-ЧОВ. Плуг ПНЛ-8-40, ПНИ-8-40. Луцильник ЛДГ-10А. Луцильник ППЛ-10-25. Луцильник ППЛ-10-25. Культиватор КШУ-12. Бороны БЗТС-1,0, БЗСС-1,0. Комбинированные почвообрабатывающие агрегаты КА-3,6, РВК-3,6. Машины для снегозадержания СВШ-7.	2 (2)*
Раздел 2. Машины для посева зерновых, зернобобовых, крупяных культур, трав		
2.	Сеялка зернотуковая СЗ-3,6А. Виды сошников. Кукурузная сеялка СУПН-8А. Регулировка высевальных аппаратов. Регулировка туковых аппаратов. Подготовка сеялки к работе. Сцепка СП-11А.	1
Раздел 3. Машины для уборки трав на сено и сенаж		
3.	Классификация косилок. Режущий аппарат косилки КРН-2,1. Косилка КПРН-3А. Грабли ГВР-6Б. Подготовка косилок к работе. Пресс-подборщик ППЛ-Ф-1,6М. Пресс-подборщик ПКТ-Ф-2,0. Приспособление для погрузки ПТ-Ф500. Косил-	1

	ка КИР-1,5. Кормоуборочный комбайн КПИ-2,4. Силосоуборочный комбайн КСК-100. Жатка скашивания КСК-100. Жатка для уборки КСК-100. Самоходный измельчитель КСК-100. Кормоуборочный комбайн КСК-100А-1.	
Раздел 4. Машины для возделывания пропашных культур		
4.	Классификация картофелесажалок. Картофелеуборочный комбайн КПК-3. Свекловичные сеялки ССТ-12В и ССТ8В. Машина для ухода за посевами УСМК5,4В. Ботвоуборочная машина БМ-6Б. Свеклоуборочная машина МКК-6.	1
Раздел 5. Машины для приготовления и внесения удобрений		
5.	Машина для подготовки минеральных удобрений АИР-20. Разбрасыватель минеральных удобрений 1РМГ-4. Машины для внесения жидких удобрений МЖТ-10. Машины для внесения жидких удобрений ПОМ-630.	1
Раздел 6. Машины для химической защиты растений		
6.	Способы защиты и агротехнические требования. Машина для химической защиты растений ПС-10А. Распыливатель малообъемный прицепной штанговый ОП-2000-2-1. Опыливатель ОШУ-50А.	2
Всего		8 (2)*

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах

5.4. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела	Компетенции
1.	Почвообрабатывающие машины. Уборочные машины	Введение. Машины и рабочие органы для основной обработки почвы. Машины и рабочие органы для поверхностной обработки почвы. Комбинированные агрегаты и машины для обработки почвы. Машины с активным приводом рабочих органов. Машины для посева и посадки сельскохозяйственных культур. Машины для заготовки кормов. Машины для уборки прядильных культур. Машины для уборки колосовых, бобовых, крупяных, масличных и других культур. Зерноуборочные комбайны. Зерноочистительные машины.	ОПК-3 ПК-4
2.	Машины для обработки почвы и улучшения лугов и пастбищ	Машины для снегозадержания. Агротехнические требования к машинам для основной обработки почвы. Классификация плугов. Плуги общего и специального назначения. Устройство плугов. Регулировки плугов. Применение гидравлической системы. Приспособления к плугам. Культиваторы - плоскорезы - глубокорыхлители для основной безотвальной противозерозийной обработки почвы. Классификация лушильников. Рабочие органы лушильников. Схемы размещения батарей дисковых лушильников на раме. Регулировка глубины обработки. Противозерозийные приспособления к дисковым лушильникам. Классификация борон. Зубовые,	ОПК-3 ПК-4

		дисковые и игольчатые бороны. Регулировка глубины обработки почвы. Присоединение к сцепкам. Культиваторы для сплошной обработки почвы. Крепление рабочих органов на раме. Присоединение борон. Приспособление культиваторов к сцепкам. Катки и вращающиеся мотыги. Комбинированные почвообрабатывающие агрегаты. Машины для улучшения лугов и пастбищ. Агротехнические требования к машинам. Машины для снегозадержания. Сцепки, агрегатирование сцепок с машинами	
3.	Машины для приготовления, погрузки и внесения удобрений	Виды и способы внесения удобрений. Классификация машин для внесения удобрений и агротехнические требования к ним. Измельчители минеральных удобрений. Тукосмесительные, установки и смесители-загрузчики минеральных удобрений. Подготовка их к работе. Машины для погрузки минеральных удобрений. Процесс работы тракторных погрузчиков. Классификация машин для внесения удобрений и агротехнические требования к ним. Разбрасыватели минеральных удобрений Устройство, принцип работы и регулировки. Проверка равномерности распределения удобрений по ширине захвата машин Машины для внесения водного и безводного аммиака. Комплекс машин для транспортировки жидкого аммиака в поле и его заправки. Машины для разбрасывания органических удобрений и органоминеральных смесей Технологические комплексы машин.	ОПК-3 ПК-4
4.	Машины для химической защиты растений	Классификация машин для химической защиты растений и агротехнические требования к ним. Устройство, назначение и работа опрыскивателей, опыливателей, протравливателей, аэрозольных генераторов, фумигаторов, машин для приготовления рабочих жидкостей и заправки. Установка машин на норму расхода ядохимиката. Технологические комплексы машин для защиты растений.	ОПК-3 ПК-4
5.	Технологические комплексы машин для уборки трав	Уборочные машины, их назначение. Косилки, Рабочие органы косилок. Агротехнические требования к работе косилок. Грабли колесно-пальцевые и поперечные. Пресс-подборщики. Прессподборщики для прессования массы в тюки прямоугольной формы. Пресс подборщик рулонный. Машины и оборудование для погрузки и транспортировки тюков. Машины для заготовки рассыпного сена Подборщики. Стогометатели. Прицепы стоговозы с механизированной и пневматической загрузкой. Вентиляционные установки. Машины для уборки трав и силосных культур с измельчением для заготовки влажных и сухих кормов. Комбайны кормоуборочные. Технологические комплексы машин.	ОПК-3 ПК-4
6.	Технологические комплексы машин для	Агротехнические основы уборки зерновых колосовых, зернобобовых, крупяных культур и семенников трав. Технологический процесс прямого и раздельного комбайнирования.	ОПК-3 ПК-4

	уборки зерновых колосовых, зернобобовых, крупяных и семенников трав	<p>Жатки, подборщики. Их устройство и принцип работы. Общая компоновка зерноуборочного комбайна. Жатки. Типы жаток. Валковые жатки. Навеска жаток на комбайн. Самоходные жатки. Управление жатками. Подборщики. Установка подборщика на жатку. Режущие аппараты жаток. Агротехнические требования к режущим аппаратам. Механизм привода жаток. Мотовило, его регулирование. Транспортирующие устройства жаток. Шнек. Пальцевый механизм. Проставка. Наклонный транспортер самоходного комбайна. Транспортер валковых жаток. Корпус жатки. Наклонная камера. Механизм уравнивания. Механизм привода жатки, реверсивные устройства. Валковые жатки с накопителем. Молотильно-сепарирующие устройства. Приемная камера. Камнеуловитель. Молотильное устройство. Барабан. Подбарабаны, подвеска подбарабана. Установка барабана. Вариатор барабана. Планетарный редуктор барабана. Двухбарабанный молотильный аппарат. Битеры. Клавишный соломотряс. Очистка. Стрясная доска, пальцевая решетка. Уплотнение очистки. Зерновой и колосовой шнеки, элеваторы, распределительные шнеки. Бункер, выгрузное устройство, Домолачивающее устройство. Технологические регулировки, молотильно-сепарирующего устройства. Источники и виды потерь зерна. Допустимые уровни потерь. Методы определения потерь зерна, индикатор потерь. Соломонабиватель. Половинабиватель. Копнитель, механизм выгрузки копны. Измельчитель - соломы. Аксиальное молотильное устройство. Технологический процесс работы аксиального молотильного устройства. Привод барабана. Редуктор и вариатор. Питающее шнековое устройство. Ветрорешетная очистка зерна.</p>	
--	---	--	--

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Тематический план самостоятельной работы

п/п	Тематика самостоятельной работы	Кол-во часов о/з	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
			основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	(интернет-ресурсы) (из п.9 РПД)
1	Агротехнические основы уборки зерновых культур	4/4	1,2,3,4	1,2,3	1-8
2	Общее устройство и технологический процесс работы комбайнов "Дон"	2/4	3,4,5	2,3	1-8
3	Жатвенная часть комбайнов "Дон", "Енисей", "Нива".	2/4	1,2,3	1,2,3	1-8
4	Способы полива и агротехнические	2/4	1,2,5	1,2	1-8

	требования				
5	Машины для полива и химической защиты растений. Машины для уборки корнеклубнеплодов и овощей	2/4	1,2,3,5	1,2,3	1-8
6	Устройство и регулировки плугов ПЛН-4- 35, ПЛН-3-35	2/4	1,2,3,4	1,2,3	1-8
7	Устройств о и регулировки комбинированных почвообрабатывающих машин АКП-2,5, РВК-3,6, ВИП-5,6	2/4	1,2,4,5	1,2	1-8
8	Устройств о и регулировки машин для снегозадержания СВУ-2,6 , СВШ-7	2/2	1,2,4	1,2,3	1-8
9	Устройств о и регулировки машин для заготовки рассыпного сена ГП-Ф-6, ГП-Ф - 16, ГВК-6А, ГВР-6,0 , ВЦН-Ф-3	2/2	1,2,5	1,2	1-8
10	Подготовка к практическим занятиям	24/32	1,2,5	1,2	1-8
11	Подготовка к текущему контролю	20/30	1,2,5	1,2	1-8
	Всего	72/94			

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Максимов И.И. «Практикум по сельскохозяйственным машинам». СПб. : Лань, 2015. <http://e.lanbook.com/book/60045>.

2. Шихсаидов Б. И. «Сельскохозяйственные машины. Теория и расчет рабочих органов сельскохозяйственных машин»: учебное пособие для студ. высших учебных заведений по агроинженерным спец., допущ. Минсельхоз РФ. - Махачкала: ДагГАУ, 2015.

Методические рекомендации студенту к самостоятельной работе

Самостоятельная работа студентов, предусмотренная учебным планом в объеме не менее 50-70% общего количества часов, 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). При этом проводятся: тестирова-

ние, экспресс-опрос на 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, выпущенные кафедрой своими силами и предоставляемые студентам во время занятий (приложения):

- 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, предисло-

вием, 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 фамилии, 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 прочитанного. Без понимания смысла, прочитанного информацию ее очень 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.

7. Фонды оценочных средств

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

Семестр (курс)	Дисциплины /элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции
ОПК-3 - способностью обеспечивать требуемое качество выполняемых работ и рациональное использование ресурсов	
4 (3)	Гидрология, климатология и метеорология

4 (3)	Комплексное использование водных ресурсов
4 (3)	Управление качеством мелиоративных работ
5 (3)	Ландшафтоведение
5 (4)	Машины и оборудование для природообустройства и водопользования
6,7 (4,5)	Мелиорация земель
8 (5)	Орошаемое земледелие
4 (3)	Мелиоративные машины
4 (3)	Сельскохозяйственные машины
6 (5)	Мелиоративное земледелие
6 (5)	Климатические мелиорации
6 (1)	Химическая мелиорация
6 (1)	Мелиорация воды
2,4 (2,3)	Практика по получению профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
2 (2)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности « <i>Технологическая в мастерских</i> »
4 (3)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности « <i>Управление мелиоративной техникой</i> »
6,8 (4,5)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
6 (4)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности « <i>Научно-исследовательская работа</i> »
6 (4)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности « <i>Технологическая практика</i> »
8 (5)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности « <i>Преддипломная практика</i> »
8 (5)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-4- способностью оперировать техническими средствами при производстве работ по природообустройству и водопользованию, при измерении основных параметров природных и технологических процессов	
3 (4)	Гидравлика
4 (3)	Основы инженерных изысканий
4 (3)	Гидрология, климатология и метеорология
8 (5)	Гидравлика каналов
4 (3)	Природно-техногенные комплексы
5 (4)	Метрология, сертификация и стандартизация
5 (4)	Машины и оборудование для природообустройства и водопользования
7 (5)	Насосы и насосные станции
6,7 (4,5)	Мелиорация земель
8 (5)	Технология и организация строительства и реконструкции мелиоративных систем
4 (3)	Мелиоративные машины
4 (3)	Сельскохозяйственные машины
8 (5)	Проблемы борьбы с засолением орошаемых земель
8 (5)	Культуртехнические мелиорации
2,4 (2,3)	Практика по получению профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
2 (2)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности « <i>Технологическая в мастерских</i> »

4 (3)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности «Управление мелиоративной техникой»
4 (3)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности «Гидрология, климатология и метеорология»
8 (5)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели	Критерии оценивания			
	Шкала по традиционной пятибальной системе			
	Допороговый («неудовлетворительно»)	Пороговый («удовлетворительно»)	Продвинутый («хорошо»)	Высокий («отлично»)
ОПК-3				
Знания	Фрагментарные знания по обеспечению требуемого качества выполняемых работ и рационального использования ресурсов	Знает устройство и технологический процесс сельскохозяйственных машин и оборудования для производства, хранения и первичной переработки сельскохозяйственной продукции; способы анализа качества продукции, организации контроля качества и управления технологическими процессами; устройство и правила эксплуатации гидравлических машин <i>с существенными ошибками</i>	Знает устройство и технологический процесс сельскохозяйственных машин и оборудования для производства, хранения и первичной переработки сельскохозяйственной продукции; способы анализа качества продукции, организации контроля качества и управления технологическими процессами; устройство и правила эксплуатации гидравлических машин <i>с несущественными ошибками</i>	Знает устройство и технологический процесс сельскохозяйственных машин и оборудования для производства, хранения и первичной переработки сельскохозяйственной продукции; способы анализа качества продукции, организации контроля качества и управления технологическими процессами; устройство и правила эксплуатации гидравлических машин <i>на высоком уровне</i>
Умения	Отсутствие умений, предусмотренных данной компетенцией	Умеет решать инженерные задачи с использованием основных законов механики и гидравлики; контролировать качество	Умеет решать инженерные задачи с использованием основных законов механики и гидравлики;	Умеет решать инженерные задачи с использованием основных зако-

		продукции и управлять технологическими процессами сельскохозяйственных машин и оборудования для производства, хранения и первичной переработки сельскохозяйственной продукции <i>на низком уровне.</i>	контролировать качество продукции и управлять технологическими процессами сельскохозяйственных машин и оборудования для производства, хранения и первичной переработки сельскохозяйственной продукции <i>с несущественными ошибками</i>	нов механики и гидравлики; контролировать качество продукции и управлять технологическими процессами сельскохозяйственных машин и оборудования для производства, хранения и первичной переработки сельскохозяйственной продукции <i>в полном объеме</i>
Навыки	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией	Владеет стремлением к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства, навыками самостоятельной работы с сельскохозяйственными машинами; пониманием социальной значимости своей будущей профессии; методами решения инженерных задачи с использованием основных законов механики и гидравлики <i>на низком уровне.</i>	Владеет стремлением к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства, навыками самостоятельной работы с сельскохозяйственными машинами; пониманием социальной значимости своей будущей профессии; методами решения инженерных задачи с использованием основных законов механики и гидравлики <i>в достаточном объеме</i>	Владеет стремлением к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства, навыками самостоятельной работы с сельскохозяйственными машинами; пониманием социальной значимости своей будущей профессии; методами решения инженерных задачи с использованием основных законов механики и гидравлики <i>в полном объеме</i>
ПК-4				
Знания	Фрагментарные знания оперированию техническими средствами при	Знает современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержа-	Знает современные методы монтажа, наладки машин и устано-	Знает современные методы монтажа, наладки ма-

	производстве работ по природообустройству и водопользованию, при измерении основных параметров природных и технологических процессов	ния режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами <i>с существенными ошибками</i>	вок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами <i>с несущественными ошибками</i>	шин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами <i>на высоком уровне</i>
Умения	Отсутствие умений, предусмотренных данной компетенцией	Умеет профессионально эксплуатировать машины и технологическое оборудование для производства, хранения и первичной переработки сельскохозяйственной продукции; выполнять монтаж и наладку машин и установок, поддерживать оптимальные режимы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами <i>на низком уровне.</i>	Умеет профессионально эксплуатировать машины и технологическое оборудование для производства, хранения и первичной переработки сельскохозяйственной продукции; выполнять монтаж и наладку машин и установок, поддерживать оптимальные режимы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами <i>с несущественными ошибками</i>	Умеет профессионально эксплуатировать машины и технологическое оборудование для производства, хранения и первичной переработки сельскохозяйственной продукции; выполнять монтаж и наладку машин и установок, поддерживать оптимальные режимы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами <i>в полном объеме</i>
Навыки	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков предусмотренных	Владеет методами проведения и оценки результатов измерений; готовностью к	Владеет методами проведения и оценки результатов измерений;	Владеет методами проведения и оценки ре-

	данной компетенцией	профессиональной эксплуатации сельскохозяйственных машин; готовностью к участию в проведении исследований рабочих и технологических процессов машин <i>на низком уровне.</i>	готовностью к профессиональной эксплуатации сельскохозяйственных машин; готовностью к участию в проведении исследований рабочих и технологических процессов машин <i>в достаточном объеме</i>	результатов измерений; готовностью к профессиональной эксплуатации сельскохозяйственных машин; готовностью к участию в проведении исследований рабочих и технологических процессов машин <i>в полном объеме</i>
--	---------------------	--	---	---

7.3. Типовые контрольные задания

Тесты для текущего и промежуточного контроля

Вариант 1.

1. Выполните правильное комплектование с.-х. машины с технологической операцией:

- 1) ЛДГ-10А; а) Вспашка;
- 2) СО-4,2; б) Посев зерновых;
- 3) ПЛН-5-35; в) Посадка картофеля;
- 4) СУПН-8; г) Лушение;
- д) Посев подсолнечника;
- е) Посев овощей.

2. Выполните правильное комплектование с.-х. машины с технологической операцией:

- 1) БЗСС-1,0; а) Посев зерновых;
- 2) СЗ-3,6; б) Посев сахарной свеклы;
- 3) РУП-14; в) Посадка картофеля;
- 4) ССТ-12В; г) Внесение пылевидных удобрений;
- д) Сплошная культивация;
- е) Боронование.

3. Укажите марку культиватора для сплошной культивации:

- 1) СКН-6А;
- 2) КПС-4;

- 3) КРН-5,6;
- 4) ЗККШ-6.

4. Укажите марку кукурузной сеялки:

- 1) СКН-6А;
- 2) СУПН-8А;
- 3) СЗ-3,6;
- 4) ССТ-12В.

5. Укажите рабочие органы плуга:

- 1) Рама;
- 2) Корпус;
- 3) Нож;
- 4) Отвал.

6. Укажите вспомогательные элементы плуга:

- 1) Рама;
- 2) Корпус;
- 3) Нож;
- 4) Опорное колесо.

7. Укажите основные рабочие элементы сеялки:

- 1) Сошники;
- 2) Рама;
- 3) Высевающие аппараты;
- 4) Опорно-приводные колёса.

8. Укажите типы корпусов плуга по конструкции:

- 1) Дисковые;
- 2) Культурные;
- 3) Полувинтовые;
- 4) Вырезные.

9. Укажите какой высевающий аппарат устанавливают на зерновой сеялке:

- 1) Ячеисто-дисковый;
- 2) Пневматический;
- 3) Катушечный;
- 4) Центробежный.

10. Укажите, какие сошники устанавливают на зерновой сеялке:

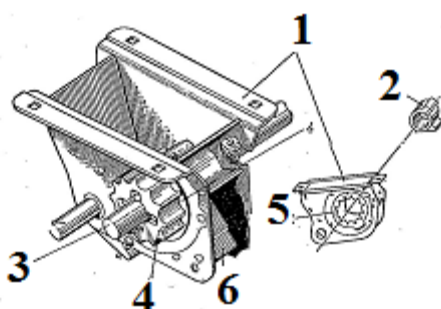
- 1) Дисковые с ограничивающей ребордой;

- 2) Двудисковые;
- 3) Полозовидные;
- 4) Килевидные.

11. Привод транспортёра на разбрасывателе 1РМГ-4 осуществляется от:

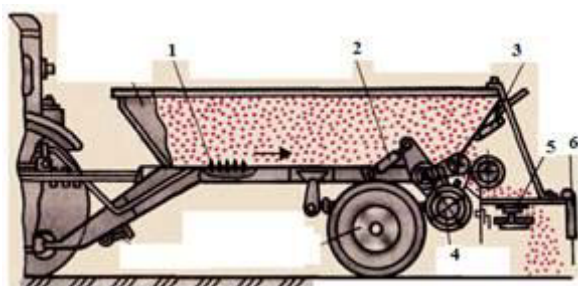
- 1) Вала отбора мощности трактора;
- 2) Опорно-приводных колёс;
- 3) Гидромотора;
- 4) Пневматического ролика.

12. Укажите элементы высевающего аппарата:



- а) розетка;
- б) катушка;
- в) муфта;
- г) вал высевающих аппаратов;
- д) корпус;
- е) клапан.

13. Укажите элементы разбрасывателя:



- а) Разбрасывающие диски;
- б) Гидроцилиндр;
- в) Ветрозащитное устройство;
- г) Транспортёр;
- д) Пневматический ролик;
- е) Шиберная заслонка.

14. Глубина обработки у навесных плугов регулируется:

- 1) Рычагами из трактора;
- 2) Винтовым механизмом;
- 3) Боковыми раскосами;
- 4) Центральной тягой.

15. Норма высева семян на зерновой сеялке регулируется:

- 1) Изменением зазора между клапаном и ребром муфты;
- 2) Изменением рабочей длины катушки;
- 3) Винтовым механизмом;
- 4) Изменением передаточного соотношения в редукторе.

16. Глубина заглубления дисковой бороны регулируется:

- 1) Изменением угла атаки;
- 2) Изменением длины тяг;
- 3) Винтовым механизмом;
- 4) Изменением массы балласта в ящиках.

17. Усилие на почву у культиваторов для сплошной обработки регулируется:

- 1) Изменением угла атаки стрелчатых лап;
- 2) Вращением винтового механизма;
- 3) Изменением массы балласта в ящиках;
- 4) Сжатием пружин.

18. Норма высева семян у кукурузной сеялки регулируется:

- 1) Заменой дисков (количество ячеек);
- 2) Изменением передаточного соотношения в коробке передач;
- 3) Заменой дисков (диаметр ячеек);
- 4) Изменением давления воздуха в высевающем аппарате.

19. Норма высева семян у свекловичной сеялки регулируется:

- 1) Скоростью движения сеялки;
- 2) Изменением передаточного соотношения в коробке передач;
- 3) Заменой дисков (диаметр ячеек);
- 4) Заменой дисков (количество рядов ячеек).

20. Норма внесения органических удобрений регулируется:

- 1) Скоростью движения разбрасывателя;
- 2) Изменением передаточного соотношения в коробке передач;
- 3) Изменением хода шатуна;
- 4) Изменением расположения собачки.

21. Норма внесения минеральных удобрений регулируется:

- 1) Скоростью движения разбрасывателя;
- 2) Изменением передаточного соотношения в коробке передач;
- 3) Скоростью движения транспортёра;
- 4) Изменением расположения шиберной заслонки.

22. Норма посадки картофеля в картофелесажалке с независимым ВОМ регулируется:

- 1) Изменением расположения заслонки;

- 2) Изменением передаточного соотношения в коробке передач;
- 3) Изменением количества ложечек;
- 4) Изменением скорости движения картофелесажалки.

23. Норма посадки рассады в рассадопосадочной машине регулируется:

- 1) Изменением количества зажимов;
- 2) Изменением передаточного соотношения в коробке передач;
- 3) Изменением скорости движения;
- 4) Изменением высаживающего аппарата.

24. Норма внесения пылевидных удобрений регулируется:

- 1) Изменением давления воздуха в пневмосистеме;
- 2) Изменением передаточного соотношения в коробке передач;
- 3) Поворотом дозирующих шайб;
- 4) Сменой дозирующих шайб.

Вариант №2

1. Выполните правильное комплектование с.-х. машины с технологической операцией:

- 1) БД-10; а) Посев подсолнечника;
- 2) СЗ-3,6; б) Внесение минеральных удобрений;
- 3) РОУ-6; в) Дискование;
- 4) СУПН-8; г) Внесение органических удобрений;
- д) Посев кукурузы;
- е) Посев зерновых.

2. Выполните правильное комплектование с.-х. машины с технологической операцией:

- 1) ПРВН-3,0; а) Посев зерновых;
- 2) СН-4Б; б) Обработка плоскорезами;
- 3) МВУ-0,5; в) Посадка картофеля;
- 4) ПГ-3-100; г) Внесение минеральных удобрений;
- д) Обработка междурядий винограда;
- е) Боронование.

3. Укажите марку культиватора для междурядной культивации:

- 1) СКН-6А;
- 2) КПС-4;
- 3) КРН-5,6;

4) ЗКШ-6.

4. Укажите марку плуга общего назначения:

- 1) ПЛН-5-35;
- 2) СУПН-8А;
- 3) ППУ-50А;
- 4) РУП-14.

5. Укажите рабочие органы плуга:

- 1) Лемех;
- 2) Корпус;
- 3) Предплужник;
- 4) Навесной механизм.

6. Укажите вспомогательные элементы плуга:

- 1) Приспособление для присоединения борон;
- 2) Нож;
- 3) Навесное приспособление;
- 4) Предплужник.

7. Укажите основные рабочие элементы сеялки:

- 1) Семяпроводы;
- 2) Опорно-приводные колёса;
- 3) Высевающие аппараты;
- 4) Сошники.

8. Укажите типы корпусов плуга по конструкции:

- 1) Винтовые;
- 2) Цилиндрические;
- 3) Полувинтовые;
- 4) Отвальные.

9. Укажите, какой высевающий аппарат устанавливают на свекловичной сеялке:

- 1) Ячеисто-дисковый;
- 2) Пневматический;
- 3) Катушечный;
- 4) Центробежный.

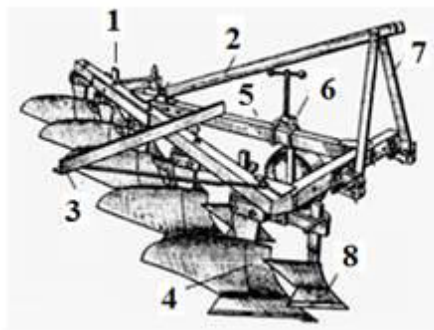
10. Привод транспортёра на разбрасывателе РОУ-6 осуществляется от:

- 1) Вала отбора мощности трактора;
- 2) Опорно-приводных колёс;
- 3) Гидромотора;
- 4) Пневматического ролика.

11. Привод транспортёра на разбрасывателе РОУ-6 осуществляется от:

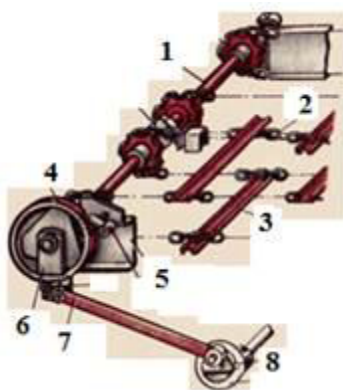
- 1) Вала отбора мощности трактора;
- 2) Опорно-приводных колёс;
- 3) Гидромотора;
- 4) Пневматического ролика.

12. Укажите элементы плуга:



- а – опорное колесо;
- б – корпус;
- в – стояк;
- г – прицеп для борон;
- д – нож;
- е – предплужник;
- ж – раскос;
- з – винтовой механизм.

13. Укажите элементы разбрасывателя РОУ-6:



- а) Корпус кривошипа;
- б) Цепь;
- в) Храповое колеса;
- г) Шатун;
- д) Скребки;
- е) Коромысло;
- ж) Ведущий вал;
- з) Собачка.

14. Глубина обработки у навесных плугов регулируется:

- 1) Рычагами из трактора;
- 2) Винтовым механизмом;
- 3) Боковыми раскосами;
- 4) Центральной тягой.

15. Усилие на почву у культиваторов для сплошной обработки регулируется:

- 1) Изменением угла атаки стрелчатых лап;
- 2) Вращением винтового механизма;
- 3) Изменением массы балласта в ящиках;
- 4) Сжатием пружин.

16. Норма высева семян на зерновой сеялке регулируется:

- 1) Изменением зазора между клапаном и ребром муфты;
- 2) Изменением рабочей длины катушки;
- 3) Винтовым механизмом;
- 4) Изменением передаточного соотношения.

17. Норма высева семян у свекловичной сеялки регулируется:

- 1) Скоростью движения сеялки;
- 2) Изменением передаточного соотношения в коробке передач;
- 3) Заменой дисков (диаметр ячеек);
- 4) Заменой дисков (количество рядов ячеек).

18. Норма внесения пылевидных удобрений регулируется:

- 1) Изменением давления воздуха в пневмосистеме;
- 2) Изменением передаточного соотношения в коробке передач;
- 3) Поворотом дозирующих шайб;
- 4) Сменой дозирующих шайб.

19. Норма внесения органических удобрений регулируется:

- 1) Скоростью движения разбрасывателя;
- 2) Изменением передаточного соотношения;
- 3) Изменением хода шатуна;
- 4) Изменением расположения собачки.

20. Глубина заглубления дисковой бороны регулируется:

- 1) Изменением угла атаки;
- 2) Изменением длины тяг;
- 3) Винтовым механизмом;
- 4) Изменением массы балласта в ящиках.

21. Норма высева семян у кукурузной сеялки регулируется:

- 1) Заменой дисков (количество ячеек);
- 2) Изменением передаточного соотношения в коробке передач;
- 3) Заменой дисков (диаметр ячеек);

4) Изменением давления воздуха в высевающем аппарате.

22. Норма посадки рассады в рассадопосадочной машине регулируется:

- 1) Изменением количества зажимов;
- 2) Изменением передаточного соотношения в коробке передач;
- 3) Изменением скорости движения;
- 4) Изменением высаживающего аппарата.

23. Норма посадки картофеля в картофелесажалке с независимым ВОМ регулируется:

- 1) Изменением расположения заслонки;
- 2) Изменением передаточного соотношения в коробке передач;
- 3) Изменением количества ложечек;
- 4) Изменением скорости движения картофелесажалки.

24. Норма внесения минеральных удобрений регулируется:

- 1) Скоростью движения разбрасывателя;
- 2) Изменением передаточного соотношения в коробке передач;
- 3) Скоростью движения транспортёра;
- 4) Изменением расположения шибберной заслонки.

Вариант № 3

1. Выполните правильное комплектование с.-х. машины с технологической операцией:

- 1) ПЛП-6-35; а) Междурядная культивация;
- 2) 1РМГ-4; б) Внесение минеральных удобрений;
- 3) СКН-6А; в) Посадка овощей;
- 4) КРН-5,6; г) Внесение органических удобрений;
д) Посадка картофеля;
е) Вспашка.

2. Выполните правильное комплектование с.-х. машины с технологической операцией:

- 1) УСМК-5,4; а) Междурядная культивация картофеля;
- 2) КОН-2,8; б) Внесение минеральных удобрений;
- 3) СН-4Б; в) Посадка овощей;
- 4) ЗККШ-6; г) Посадка картофеля;
д) Прикатывание посевов зерновых;
е) Междурядная культивация свеклы.

3. Укажите марку свекловичной сеялки:

- 1) СКН-6А;
- 2) СУПН-8А;
- 3) СЗ-3,6;
- 4) ССТ-12В.

4. Укажите марку разбрасывателя минеральных удобрений:

- 1) ЗКВГ-1,4;
- 2) 1РМГ-4;
- 3) УСМК-5,4;
- 4) МВУ-0,5.

5. Укажите рабочие органы плуга:

- 1) Почвоуглубитель;
- 2) Углосним;
- 3) Лемех;
- 4) Отвал.

6. Укажите вспомогательные элементы плуга:

- 1) Нож;
- 2) Рама;
- 3) Опорное колесо;
- 4) Корпус.

7. Укажите основные рабочие элементы сеялки:

- 1) Маркеры;
- 2) Сошники;
- 3) Семенные бункеры;
- 4) Высевающие аппараты.

8. Укажите типы корпусов плуга по конструкции:

- 1) Отвальные;
- 2) Культурные;
- 3) Комбинированные;
- 4) Винтовые.

9. Укажите, какой высевающий аппарат устанавливают на кукурузной сеялке:

- 1) Ячеисто-дисковый;
- 2) Пневматический;
- 3) Катушечный;
- 4) Центробежный.

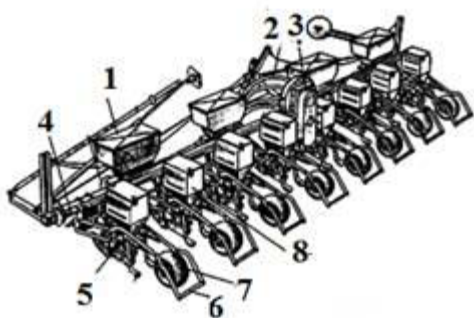
10. Укажите, какие сошники устанавливают на кукурузной сеялке:

- 1) Дисковые с ограничивающей ребордой;
- 2) Двудисковые;
- 3) Полозовидные;
- 4) Килевидные.

11. Привод разбрасывающих дисков на разбрасывателе 1РМГ-4 осуществляется от:

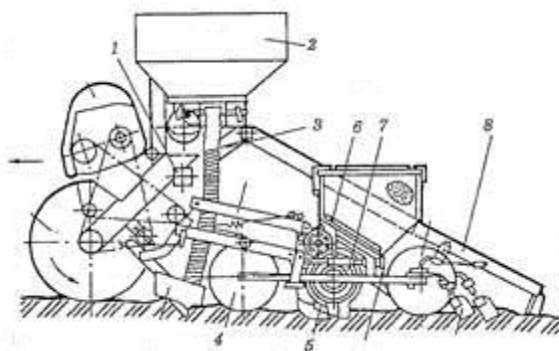
- 1) Вала отбора мощности трактора;
- 2) Опорно-приводных колёс;
- 3) Гидромотора;
- 4) Пневматического ролика.

12. Укажите название конструктивных элементов кукурузной сеялки:



- а – бункер для семян;
б – рама;
в – воздухопроводы;
г – вентилятор;
д – сошник,
е – шлейф;
ж – бункер с туковывсевающим аппара-
том;
з – прикатывающее колесо.

13. Укажите название конструктивных элементов свекловичной сеялки:



- а – бункер для семян;
б – рама;
в – слепоуказатель;
г – сошник;
д – маховичёк;
е – тукопровод;
ж – бункер для туков;
з – прикатывающее колесо.

14. Глубина обработки у навесных плугов регулируется:

- 1) Рычагами из трактора;

- 2) Винтовым механизмом;
- 3) Боковыми раскосами;
- 4) Центральной тягой.

15. Глубина заглубления дисковой бороны регулируется:

- 1) Изменением угла атаки;
- 2) Изменением длины тяг;
- 3) Винтовым механизмом;
- 4) Изменением массы балласта в ящиках.

16. Норма высева семян на зерновой сеялке регулируется:

- 1) Изменением зазора между клапаном и ребром муфты;
- 2) Изменением рабочей длины катушки;
- 3) Винтовым механизмом;
- 4) Изменением передаточного соотношения в редукторе.

17. Норма высева семян у свекловичной сеялки регулируется:

- 1) Скоростью движения сеялки;
- 2) Изменением передаточного соотношения в коробке передач;
- 3) Заменой дисков (диаметр ячеек);
- 4) Заменой дисков (количество рядов ячеек).

18. Норма внесения органических удобрений регулируется:

- 1) Скоростью движения разбрасывателя;
- 2) Изменением передаточного соотношения;
- 3) Изменением хода шатуна;
- 4) Изменением расположения собачки.

19. Норма внесения пылевидных удобрений регулируется:

- 1) Изменением давления воздуха в пневмосистеме;
- 2) Изменением передаточного соотношения;
- 3) Поворотом дозирующих шайб;
- 4) Сменой дозирующих шайб.

20. Норма внесения минеральных удобрений регулируется:

- 1) Скоростью движения разбрасывателя;
- 2) Изменением передаточного соотношения;
- 3) Скоростью движения транспортёра;
- 4) Изменением расположения шиберной заслонки.

21. Норма посадки рассады в рассадопосадочной машине регулируется:

- 1) Изменением количества зажимов;
- 2) Изменением передаточного соотношения;
- 3) Изменением скорости движения;
- 4) Изменением высаживающего аппарата.

22. Норма высева семян у кукурузной сеялки регулируется:

- 1) Заменой дисков (количество ячеек);
- 2) Заменой дисков (диаметр ячеек);
- 3) Изменением передаточного соотношения в коробке передач;
- 4) Изменением давления воздуха в высевающем аппарате.

23. Норма посадки картофеля в картофелесажалке с независимым ВОМ регулируется:

- 1) Изменением расположения заслонки;
- 2) Изменением передаточного соотношения;
- 3) Изменением количества ложечек;
- 4) Изменением скорости движения.

24. Усилие на почву у культиваторов для сплошной обработки регулируется:

- 1) Изменением угла атаки стрельчатых лап;
- 2) Вращением винтового механизма;
- 3) Изменением массы балласта в ящиках;
- 4) Сжатием пружин.

Ответы на тесты

Вариант №1

1) 1 – г, 2 – е, 3 – а, 4 – д.	16) 14 и 22
2) 1 – е, 2 – а, 3 – г, 4 – б.	17) 24
3) 2	18) 15
4) 2	19) 5,1 и 6,0 мм
5) 2, 3	20) 2
6) 1, 4	21) 2, 4
7) 1, 3	22) 1
8) 1, 4	23) 4
9) 3	24) 1, 2
10) 2	
11) 4	

12) а – 5, б – 4, в – 2, г – 3, д – 1, е – 6.	
13) Опорно-приводные колёса	
14) нож	
15) 1 – г, 2 – б, 3 – е, 4 – д, 5 – а, 6 – в.	

Вариант №2

1) 1 – в, 2 – е, 3 – г, 4 – а, д.	16) 2
2) 1 – д, 2 – в, 3 – г, 4 – б.	17) 4
3) 3	18) 14 и 22
4) 1	19) 2, 4
5) 2, 3	20) 2, 4
6) 1, 3	21) 5,1 и 6,0 мм
7) 3, 4	22) 3, 4
8) 4	23) 15
9) 1	24) 1, 3
10) 1	
11) 1	
12) а – 5, б – 4, в – 7, г – 3, д – 1, е – 8, ж – 2, з – 6.	
13) Муфта контрпривода	
14) 1 – ж, 2 – б, 3 – д, 4 – в, 5 – з, 6 – е, 7 – г, 8 – а	
15) Направляющая шина	

Вариант №3

1) 1 – е, 2 – б, 3 – в, 4 – а.	16) 2
2) 1 – е, 2 – а, 3 – г, 4 – д.	17) 4
3) 4	18) 2, 4
4) 2, 4	19) 2, 4
5) 1, 2	20) 1, 3
6) 2, 3	21) 3, 4
7) 2, 4	22) 3, 4
8) 1, 3	23) 1, 2
9) 2	24) 1, 3
10) 3	
11) 3	
12) а – 8, б – 4, в – 2, г – 3, д – 5, е – 6, ж – 1, з – 7.	
13) Механизм заглубления сошников	
14) 1 – б, 2 – ж, 3 – е, 4 – з, 5 – г, 6 – а, 7 – д, 8 – в	
15) Гидромотор	

Вопросы к зачету

- 1.** Что входит в комплект плуг?
- 2.** Для чего нужны предплужники и как их устанавливают на глубину обработки?
- 3.** Назначение опорного колеса плуга.
- 4.** Какие существуют луцильники?
- 5.** От чего зависит глубина обработки почвы зубовыми боронами?
- 6.** Какие культиваторы применяются для обработки почвы?
- 7.** Укажите марки машин для внесения органических удобрений.
- 8.** Укажите марки машин для внесения минеральных удобрений.
- 9.** Как регулировать норму высева семян зерновыми сеялками?
- 10.** Какие машины используют для уборки картофеля?
- 11.** Из каких деталей состоит режущий аппарат косилки?
- 12.** К чему может привести увеличенный зазор между сегментами и вкладышами пальцев косилки?
- 13.** Как регулируют высоту скашивания травы?
- 14.** Укажите величину давления пальцевых колес ГВК-6,0 на почву при сгребании травы в валок?
- 15.** Какие операции выполняет ЛКВ-4А?
- 16.** Назначение косилки-плющилки.
- 17.** Назначение силосоуборочных комбайнов.
- 18.** Какие выполняют регулировки шнека зерноуборочных комбайнов?
- 19.** Почему транспортер наклонной камеры называется «плавающим»?
- 20.** Укажите размеры установочных зазоров подбарабана молотилки зерноуборочного комбайна.
- 21.** Укажите причину одновременного недомолота и дробления зерна.
- 22.** Перечислить регулировки очистки комбайна.
- 23.** Чем регулируется равномерность заполнения бункера зерном?
- 24.** Как заполняется копнитель соломой и половой?
- 25.** К каким последствиям может привести слабое или излишне тугое натяжение ремней или цепей?

Эталоны ответов

1. Любой плуг общего назначения укомплектован: корпусами, предплужниками, дисковым ножом, опорным колесом и навесным или прицепным устройством, смонтированными на общей раме.

2. Предплужники срезают верхний уплотненный слой почвы вместе с растительными остатками и сбрасывают его на дно борозды. Устанавливают их на глубину 10-12 см.

3. Назначение опорного колеса – обеспечить устойчивый ход плуга, кроме того, пользуясь винтовым механизмом, можно изменять его положение по высоте и таким образом регулировать глубину вспашки.

4. Лушительники бывают лемешные и дисковые.

5. Глубина обработки почвы зависит от направления установки скошенной части зубьев бороны. Чтобы увеличить глубину обработки почвы, борону устанавливают скошенной частью назад, а чтобы уменьшить – вперед.

6. По назначению различают культиваторы для сплошной и междурядной обработки почвы с внесением удобрений вблизи рядков.

7. РОУ-5(6), ПРТ-10(16), РЖТ-8.

8. 1РМГ-4, МВУ-0,5(НРУ-0,5), АРУП-8.

9. Норму высева семян на один гектар регулируют, изменяя рабочую длину высевающих катушек и скорость их вращения.

10. В зависимости от местных условий картофель убирают копалками: КТН-2Б; КСТ-1,4; УКВ-2; комбайнами ККУ-2; КПК-3.

11. Режущий аппарат косилки состоит из пальцевого бруса одинарных пальцев с вкладышами, ножа, прижимов, пластинок трения и направляющей головки ножа.

12. Наличие сколько-нибудь значительного зазора между сегментами и вкладышами пальцев может приводить к изгибу травы и затягиванию ее между ними, что вызывает забивание режущего аппарата и резкое увеличение усилия резания и нагрузок на его привод.

13. Высоту скашивания травы регулируют ползками наружного и внутреннего башмаков переставляя их по высоте.

14. 30,40,50,60,70 и 80Н(3,4,5,6,7 и 8кгс) соответственно для 1– 6-го колес.

15. Льнокомбайн теребит стебли, отделяет от них семенные коробочки и собирает их в прицепную тележку; формирует снопы и укладывает их на поверхность поля.

16. Косилка-плющилка предназначена для кошения сеянных трав с одновременным плющением стеблей скошенных растений и укладкой их на стерне в валок.

17. Силосоуборочные комбайны предназначены для скашивания и подбора из валков силосуемых культур с одновременным измельчением и погрузкой в транспортные средства.

18. Зазор между витками шнека и днищем, а также между пальцами и днищем регулируют в пределах 6-35 мм, поднимая или опуская плиты при помощи подвесок. Поворотом коленчатого вала регулируют зазоры между концами пальцев и днищем, а также зоны максимального выхода пальцев из кожуха.

19. Ведомый вал наклонной камеры имеет возможность перемещаться вверх-вниз, вперед-назад.

20. На входе 18(1, на выходе 2(1.

21. Перекос подбарабанья.

22. Режим работы очистки комбайна выбирают в зависимости от количества и качества зернового вороха, а изменяют регулировкой работы вентилятора, степенью открытия жалюзи верхнего и нижнего решет и удлинителя верхнего решета, установкой угла наклона удлинителя, положением нижнего решета и выдвижного щитка колосового шнека.

23. Распределительным шнеком.

24. Солома и солома принудительно подаются в копнитель соломо- и половонабивателями.

25. Недостаточное натяжение ремней и цепей приводит к их сбросу со шкивов и звездочек и пробуксовке ременной передачи, а чрезмерное натяжение – к вытягиванию ремней и цепей и увеличению нагрузки на подшипники валов.

7.4. Методика оценивания знаний, умений, навыков

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

Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования

Оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85% тестовых заданий.

Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70% тестовых заданий.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 50% тестовых заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента менее чем 50% тестовых заданий.

Критерии оценки ответов на зачете

Оценки «зачтено» заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеющий свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной кафедрой, демонстрирующие систематический характер знаний по дисциплине и способные к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе учебы.

Оценка «незачтено» выставляется студентам, обнаружившим пробелы в знаниях основного учебного материала, допускающим принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Такой оценки заслуживают ответы студентов, носящие несистематизированный, отрывочный, поверхностный характер, когда студент не понимает существа излагаемых им вопросов, что сви-

детельствует о том, что студент не может дальше продолжать обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине

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

а) Основная литература:

1. Новиков М. А. «Сельскохозяйственные машины: технологические расчеты в примерах и задачах»: учебное пособие / СПб. : Проспект Науки, 2011. – 208 с.
2. Труфляк Е.В. «Современные зерноуборочные комбайны». / Е.В. Труфляк, Е.И. Трубилин. СПб.: Лань, 2017. — 320 с. <http://e.lanbook.com/book/91281>.
3. Халанский В.М. «Сельскохозяйственные машины». - Москва: "КолосС", 2004. - 624с.
4. Шихсаидов Б. И. «Сельскохозяйственные машины. Теория и расчет рабочих органов сельскохозяйственных машин»: учебное пособие для студ. высших учебных заведений по агроинженерным спец., допущ. Минсельхоз РФ. - Махачкала: ДагГАУ, 2015.

б) Дополнительная литература:

1. Максимов И.И. «Практикум по сельскохозяйственным машинам». СПб.: Лань, 2015. — 416 с. <http://e.lanbook.com/book/60045>.
2. Халилов М. Б., Камилов Р. К., Шихсаидов Б. И. и др. «Техника и технологии в сельском хозяйстве»: учебное пособие для вузов. Ч.3. Техника и технологии внесения удобрений / - Махачкала: Изд-во ДагГАУ, 2013.

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 сельскохозяйственного назначения АПК (СДМЗ АПК)- <http://sdmz.gvc.ru>

8. Ресурс МСХ РФ - Федеральная Геоинформационная система «Атлас земель сельскохозяйственного назначения» (ФГИС АЗСН)- <http://atlas.msx.ru>.

	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Принадлежность	Адрес сайта	Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование
1	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» («Инженерные науки» и «Информатика»)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 36 от 02.03.2018г. с 15/04/18 до 15/04/2019
2	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (Журналы)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор от 09/07/2013г. Без ограничения времени

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 (теоретический 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 про-

грамме 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 к ПЗ заключается в том, чтобы на первом этапе усвоить содержание всех вопросов ПЗ, обращая внимания на узловые проблемы, выделенные преподавателем в ходе лекции, либо консультации к ПЗ. 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. По этому вопросу студент станет главным специалистом на ПЗ. Ценность выступления студента на ПЗ 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 на ПЗ 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 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 ПЗ.

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, использо-

ванием различных знаков, чтобы смысловые образы доклада приобрели и зрительную наглядность, облегчающую работу с текстом в ходе выступления.

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

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

В преддверии зачета 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 зачету обучающиеся внимательно изучают конспект, рекомендованную литературу и делают краткие записи по каждому вопросу. Такая методика позволяет получить прочные и систематизированные знания, необходимые на зачете. Залогом успешной сдачи зачета 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. Подготовку к зачету желательно вести, исходя из требований программы учебной дисциплины. Этим документом разрешено пользоваться на экзамене.

Готовясь к зачету, 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 зачету не допускаются.

В ходе сдачи зачета учитывается не только качество ответа, но и текущая успеваемость обучающегося. Ведомость после сдачи зачета 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

Office Standard 2010	Open License: 61137897 от 2012-11-08
Windows 8 Professional	Open License: 61137897 от 2012-11-08
Windows 7 Professional	Open License: 61137897 от 2012-11-08
Windows 8	Open License: 61137897 от 2012-11-08
<i>AutoCAD Design Suite Ultimate, Building Design Suite, ПО Maya LT, Autodesk® VRED, Education Master Suite</i>	Образовательная лицензия (Сеть) на Education Master Suite 2015. Выдана ДаГГАУ-Информатика, Махачкала. Срок действия лицензии – 3 года.
Turbo Pascal School Pak	http://sunschool.mmcs.sfedu.ru/courses
PascalABC.NET	http://mmcs.sfedu.ru

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. Компьютерный класс, лабораторное оборудование, плакаты по разделам дисциплин, контролирующая компьютерная тестовая программа

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, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);

- зачет проводится в устной 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

проректор по учебной работе

_____ С. А. Курбанов

«___» _____ 20__г.

В программу дисциплины
«СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ МАШИНЫ»
по направлению подготовки 20.03.02 «Природообустройство и водопользование»
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

/ Кузнецова И.И. / *ст. препод.* / _____ /
(фамилия, имя, отчество) (ученое звание) (подпись)

«___» _____ 20__г.

Лист регистрации изменений в РПД

[illegible]