

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Смоленская государственная сельскохозяйственная академия»

Кафедра управления производства

Согласованно:  
Председатель методического совета  
экономического факультета



О.В. Лазько  
«18» апреля 2019 г.

Утверждено  
решением кафедры механизации  
«17» апреля 2019 г.  
протокол № 4

Зав. кафедрой 

А.Г. Никифоров

**Рабочая программа дисциплины**

**«Механизация технологических процессов»**

Направление подготовки: **38.03.02 Менеджмент**

Направленность (профиль) программы: **Производственный менеджмент в АПК**

Квалификация: **бакалавр**

Форма обучения: **очная, заочная**

Смоленск 2019

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент

Составитель: к.т.н., доцент Рековец А.В.



«17» апреля 2019 г.

Рецензент: к.т.н., доцент Иванова Е.В.



« 17 » апреля 2019 г.

## Оглавление

1.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины). ....	4
2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы. ....	4
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся. ....	5
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий. ....	6
4.1 Перечень разделов дисциплины с указанием трудоемкости аудиторной (контактной) и самостоятельной работы, видов контролей и перечня компетенций. ....	6
4.2 Содержание дисциплины по разделам и темам ....	7
4.3 Тематический план по очной форме обучения ....	8
4.4 Тематический план по заочной форме обучения ....	10
5. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю). ....	11
6. Оценочные материалы. ....	11
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины(модуля). ....	11
8. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы ....	11
9. Лицензионное программное обеспечение ....	11
Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Механизация технологических процессов» ....	12
1.Описание показателей и критериев оценивания сформированности компетенций ....	13
2. Описание шкал оценивания ....	15
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы ....	16

**1.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины).**

В результате изучения дисциплины «Механизация технологических процессов» у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции:

Содержательная структура компонентов компетенций

Названия компетенций	Части компонентов
умением обосновывать выбор технологий производства и хранения продукции растениеводства и животноводства, систем машин (ДПК-3).	<b>Знать:</b> методику выбора технологий производства и хранения продукции растениеводства и животноводства, систем машин, теоретические основы общепромышленных дисциплин, назначение, область применения, классификацию, устройство, принцип действия и критерии выбора технологического оборудования отрасли и иметь представление о современном состоянии и тенденциях развития механизации и автоматизации технологических процессов растениеводства и животноводства.
	<b>Уметь:</b> осуществлять выбор технологий производства и хранения продукции растениеводства и животноводства, систем машин, выполнять необходимые расчёты по подбору и определению основных эксплуатационных показателей работы оборудования.
	<b>Владеть:</b> методами выбора технологий производства и хранения продукции растениеводства и животноводства, систем машин, практическими навыками эффективной эксплуатации оборудования.

**2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.**

Дисциплина «Механизация технологических процессов» входит в вариативную часть, и изучаются студентами как дисциплина по выбору. Знания и навыки, полученные при изучении «Механизации технологических процессов» позволяют расширить возможности будущего бакалавра менеджмента в области эффективной механизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве.

Цель дисциплины – формирование необходимых теоретических, и практических знаний, связанных с механизацией и автоматизацией технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции в современных условиях с перспективами их развития.

Задачами дисциплины являются:

изучение теоретических вопросов и основ механизации технологических процессов в растениеводстве и животноводстве, а также конструкций, принципов работы и автоматизации сельскохозяйственных машин и технологического оборудования отрасли;

ознакомление с правилами эксплуатации и обслуживания оборудования в производственных условиях.

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

**3.1 Очная форма обучения**

Вид учебной работы	2 семестр
Общая трудоемкость дисциплины, зачетных единиц	2
часов	72
Аудиторная (контактная) работа, часов	32
в т.ч. занятия лекционного типа	16
занятия семинарского типа	16
Самостоятельная работа обучающихся, часов	40
Вид промежуточной аттестации	Зачет

**3.2 Заочная форма обучения**

Вид учебной работы	2 семестр
Общая трудоемкость дисциплины, зачетных единиц	2
часов	72
Аудиторная (контактная) работа, часов	4
в т.ч. занятия лекционного типа	2
занятия семинарского типа	2
Самостоятельная работа обучающихся, часов	64
Контроль	4
Вид промежуточной аттестации	Зачет

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

**4.1 Перечень разделов дисциплины с указанием трудоемкости аудиторной (контактной) и самостоятельной работы, видов контролей и перечня компетенций**  
Очная форма обучения

Наименование разделов и тем	Трудоемкость, часов			Форма текущего контроля	Перечень компетенций
	всего	в том числе			
		аудиторной (контактной) работы	Самостоятельной работы		
Раздел 1.Механизация в животноводстве.	36	16	20	Тест	ДПК-3
Тема 1.Механизация приготовления кормов, кормоцехи животных. предприятий. Механизация корм.и поения животных.	18	8	10		
Тема 2.Механизация утилизации навоза.	18	8	10		
Раздел 2. Сельскохозяйственные машины	36	16	20	Тест, контрольная работа	ДПК-3
Тема 1.Механизация обработки почвы. Механизация посева и посадки с/х культур.	18	8	10		
Тема 2. Механизация заготовки кормов. Механизация уборки зерновых колосовых, картофеля, льна.	18	8	10		
Итого	72	32	40		

Заочная форма обучения

Наименование разделов и тем	Трудоемкость, часов			Форма текущего контроля	Перечень компетенций
	всего	в том числе			
		аудиторной (контактной) работы	Самостоятельной работы		
Раздел 1.Механизацияв животноводстве.	34	2	32	Тест	ДПК-3
Тема1.Механизация приготовления кормов, кормоцехи животноводческих предприятий. Механизация кормораздачи и поения животных.	18	1	17		
Тема 2.Механизация утилизации навоза.	16	1	15		
Раздел 2. Сельскохозяйс- твенныемашины	34	2	32	Тест, контрольная работа	ДПК-3
Тема 1.Механизация обработки почвы. Механизация посева и посадки	18	1	17		

сельскохозяйственных культур.					
Тема 2. Механизация заготовки кормов. Механизация уборки зерновых колосовых, картофеля, льна.	16	1	15		
Итого (без зачета)	68	4	64		

## 4.2 Содержание дисциплины по разделам и темам

### **Раздел 1. Механизация в животноводстве.**

*Цель* – приобретение необходимых теоретических и практических знаний, позволяющих сформировать поточно-технологические линии приготовления кормов, их раздачи, получения и распределения воды по территории животноводческих предприятий, получения и первичной обработки молока, получения и утилизации навоза, обеспечения оптимальных параметров микроклимата в животноводстве в современных условиях и с перспективами их развития.

*Задачи* – изучить конструкции и конструктивные особенности технологических машин животноводства, их системы и механизмы, рабочие и вспомогательные органы.

#### **Перечень учебных элементов раздела:**

**Тема 1. Механизация приготовления кормов, кормоцехи животноводческих предприятий. Механизация кормораздачи и поения животных.**

Способы приготовления различных групп кормов. Приготовление различных видов кормов. Классификация кормоприготовительных предприятий. Кормоцехи с механической и механо-тепловой обработкой. Мобильные раздатчики и раздатчики-смесители. Стационарные раздатчики.

#### **Тема 2. Механизация утилизации навоза.**

Получение и удаление навоза при привязном содержании животных. Получение и удаление навоза при беспривязном содержании животных. Хранение, утилизация и обеззараживание навоза. Виды древесных материалов, области их применения и методы обработки.

### **Раздел 2. Сельскохозяйственные машины.**

*Цель* – приобретение необходимых теоретических и практических знаний, позволяющих формировать оптимальный парк сельскохозяйственных машин при возделывании различных культур, производить подбор машин для выполнения операций по обработке почвы, выращиванию растений и первичной обработке урожая в современных условиях и с перспективами их развития.

*Задачи* – изучение конструкций и конструктивных особенностей сельскохозяйственных машин, их систем и механизмов, рабочих и вспомогательных органов.

#### **Перечень учебных элементов раздела:**

**Тема 1. Механизация обработки почвы. Механизация посева и посадки сельскохозяйственных культур.**

Основная обработка почвы. Поверхностная обработка почвы. Классификация посевных и посадочных машин. Способы посева и посадки культур. Устройство и принципы работы зерновых и овощных сеялок, картофелесажалок.

**Тема 2. Механизация заготовки кормов. Механизация уборки зерновых, колосовых, картофеля, льна.**

Классификация машин для заготовки кормов. Классификация способов уборки зерновых колосовых культур. Устройство и принцип работы зерноуборочных комбайнов.

#### 4.3 Тематический план по очной форме обучения

##### Раздел1. Механизация в животноводстве.

##### Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия лекционного типа)

Тема	Вопросы	Трудоемкость, часов
Механизация приготовления кормов, кормоцехи животноводческих предприятий. Механизация кормораздачи и поения животных.	1 Способыприготовления различных групп кормов 2 Приготовление различных видов кормов 3 Классификация кормоприготовительных предприятий. 4 Кормоцехи с механической и механо-тепловой обработкой. Мобильные раздатчики и раздатчики-смесители 5 Стационарные раздатчики.	4
Механизация утилизациинавоза.	1. Получение и удаление навоза при привязном содержании животных. 2. Получение и удаление навоза при беспривязном содержании животных. 3. Хранение, утилизация и обеззараживание навоза.	4

##### Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия семинарского типа)

Тема	Вид работы (метод проведения)	Трудоемкость, часов
Механизация приготовления кормов, кормоцехи животноводческих предприятий. Механизациякормораздачи и поенияживотных.	Групповая дискуссия*	4
Механизацияутилизациинавоза.	Анализ ситуаций	4

\* - учебные занятия, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств во 1 раздела – 4 часов.

##### Самостоятельная работа

Тема	Контроль	Трудоемкость, часов
Механизация приготовления кормов, кормоцехи животноводческих предприятий. Механизация кормораздачи и поения животных.	Тест	10
Механизация утилизациинавоза.		10



## Раздел 2. Сельскохозяйственные машины.

### Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия лекционного типа)

Тема	Вопросы	Трудоемкость, часов
Механизация обработки почвы. Механизация посева и посадки с/х культур.	1. Основная обработка почвы. 2. Поверхностная обработка почвы. 3. Классификация посевных и посадочных машин. Способы посева и посадки культур 4. Устройство и принцип работы зерн. и овощ. сеялок, картофелепосадочных машин.	4
Механизация заготовки кормов. Механизация уборки зерновых колосовых, картофеля, льна.	1. Классификация машин для заготовки кормов. 2. Классификация способов уборки зерновых колосовых культур. 3. Устройство и принцип работы зерноуборочных комбайнов.	4

### Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия семинарского типа)

Тема	Вид работы (метод проведения)	Трудоемкость, часов
Механизация обработки почвы. Механизация посева и посадки сельскохозяйственных культур.	Групповая дискуссия*	4
Механизация заготовки кормов. Механизация уборки зерновых колосовых, картофеля, льна.	Анализ ситуаций	4

\* - учебные занятия, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств во 2 раздела – 4 ч.

\* - учебные занятия, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств всего – 8 ч.

### Самостоятельная работа

Тема	Контроль	Трудоемкость, часов
Механизация обработки почвы. Механизация посева и посадки с/х культур.	Тест, контрольная работа	10
Механизация заготовки кормов. Механизация уборки зерновых колосовых, картофеля, льна.		10

#### 4.4 Тематический план по заочной форме обучения

##### Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия лекционного типа)

Раздел, тема	Вопросы	Трудоемкость, часов
Механизация приготовления кормов, кормоцехи животноводческих предприятий. Механизация кормораздачи и поения животных.	Механизация приготовления кормов, кормоцехи животнов. предприятий. Механизация корм. и поения животных.	1
Механизация обработки почвы.	Механизация обработки почвы. Механизация посева и посадки с/х культур. Механизация заготовки кормов. Механизация уборки зерновых колосовых, картофеля, льна	1

##### Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия семинарского типа)

Тема	Вид работы (метод проведения)	Трудоемкость, часов
Механизация утилизации навоза.	Практическое решение задач	1
Механизация заготовки кормов. Механизация уборки зерновых, колосовых, картофеля, льна.	Анализ ситуаций*	1

\* - учебные занятия, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств в разделе – 1 час

##### Самостоятельная работа

Раздел	Контроль	Трудоемкость, часов
Механизация приготовления кормов, кормоцехи животноводческих предприятий. Механизация кормораздачи и поения животных.	Тест, контрольная работа	17
Механизация утилизации навоза.		15
Механизация обработки почвы. Механизация посева и посадки сельскохозяйственных культур.		17
Механизация заготовки кормов. Механизация уборки зерновых колосовых, картофеля, льна.		15

## **5. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю).**

1. Рековец, А.В. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов по дисциплине «Механизация технологических процессов» [Электронный ресурс] – ФГБОУ ВО «Смоленская ГСХА»; [А.В. Рековец, В.А. Драбов, А.В.Вернигор, И.Н. Скобеев] – Смоленск, 2019 г.

## **6. Оценочные материалы.**

Оценочные материалы в виде фонда оценочных средств по дисциплине представлены в приложении А к рабочей программе дисциплины.

## **7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины(модуля).**

### ***Основная литература:***

1. Гуляев, В.П. Сельскохозяйственные машины. Краткий курс. [Электронный ресурс] — Электрон.дан. — СПб.: Лань, 2017. — 240 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/91889>

### ***Дополнительная литература:***

1. Гордеев, А.С. Энергосбережение в сельском хозяйстве. [Электронный ресурс] / А.С. Гордеев, Д.Д. Огородников, И.В. Юдаев. — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2014. — 384 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/42194>

## **8. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

1. Информационные системы Минсельхоза России <http://opendata.mcx.ru/opendata/>
2. Информационно-справочная правовая система «Гарант-аналитик» <http://www.garant.ru>
3. Информационно-справочная правовая система «КонсультантПлюс»» <http://www.consultant.ru/>
4. Базы данных: Федеральная служба государственной статистики. <http://sml.gks.ru/>
5. Базы данных: Российский индекс научного цитирования <https://elibrary.ru/>
6. Базы данных: Электронно-библиотечная система "AgriLib" <http://www.ebs.rgazu.ru/>

## **9. Лицензионное программное обеспечение**

1. Операционная система WindowsXP, Windows 7, Windows 10 для образовательных организаций (Подписка MicrosoftImaginePremium (renewal) в рамках соглашения №600798690 от 30.01.2018)
2. Офисное ПО из состава пакета MicrosoftOffice 2003, 2007, 2010, 2013 Pro и Std Корпоративная лицензия OLP (договор с ООО «Ритейл-сервис» №ГРС-000545 от 26.11.2014)

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Смоленская государственная сельскохозяйственная академия»**

**Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Механизация технологических процессов»**

Направление подготовки: **38.03.02 Менеджмент**

Направленность (профиль) программы: **Производственный менеджмент в АПК**

Квалификация: **бакалавр**

Форма обучения **очная, заочная**

Смоленск 2019 г.

## 1. Описание показателей и критериев оценивания сформированности компетенций

Код и наименование компетенции	Критерии освоения компетенции	Показатели оценивания сформированности компетенций	Процедуры оценивания
<b>ДПК-3</b>  умением обосновывать выбор технологий производства и хранения продукции растениеводства и животноводства, систем машин	<b>Пороговый (удовлетворительно)</b>	<b>Знает:</b> - методики выбора технологий производства и хранения продукции растениеводства и животноводства, систем машин; - теоретические основы общинженерных дисциплин; - назначение, область применения, классификацию, устройство, принцип действия и критерии выбора технологического оборудования отрасли; - имеет представление о современном состоянии и тенденциях развития механизации и автоматизации технологических процессов растениеводства и животноводства. <b>Умеет:</b> - осуществлять выбор технологий производства и хранения продукции растениеводства и животноводства, систем машин; - выполнять необходимые расчёты по подбору и определению основных эксплуатационных показателей работы оборудования. <b>Владеет:</b> - методами выбора технологий производства и хранения продукции растениеводства и животноводства, систем машин; - практическими навыками эффективной эксплуатации оборудования.	Тестирование, выполнение контрольной работы
	<b>Продвинутый (хорошо)</b>	<b>Знает твердо:</b> - методику выбора технологий производства и хранения продукции растениеводства и животноводства, систем машин; - теоретические основы общинженерных дисциплин; - назначение, область применения, классификацию, устройство, принцип действия и критерии выбора технологического оборудования отрасли; - имеет представление о современном состоянии и тенденциях развития механизации и автоматизации технологических процессов растениеводства и животноводства. <b>Умеет уверенно:</b> - осуществлять выбор технологий производства и хранения продукции растениеводства и животноводства, систем машин; - выполнять необходимые расчёты по подбору и определению основных эксплуатационных показателей работы оборудования.	Тестирование, выполнение контрольной работы

		<p><b>Владеет уверенно:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами выбора технологий производства и хранения продукции растениеводства и животноводства, систем машин;</li> <li>- практическими навыками эффективной эксплуатации оборудования.</li> </ul>	
	<p><b>Высокий (отлично)</b></p>	<p><b>Имеет сформировавшееся систематические знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методики выбора технологий производства и хранения продукции растениеводства и животноводства, систем машин;</li> <li>- теоретические основы общинженерных дисциплин;</li> <li>- назначение, область применения, классификацию, устройство, принцип действия и критерии выбора технологического оборудования отрасли;</li> <li>- имеет представление о современном состоянии и тенденциях развития механизации и автоматизации технологических процессов растениеводства и животноводства.</li> </ul> <p><b>Имеет сформировавшееся систематическое умение:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять выбор технологий производства и хранения продукции растениеводства и животноводства, систем машин;</li> <li>- выполнять необходимые расчёты по подбору и определению основных эксплуатационных показателей работы оборудования.</li> </ul> <p><b>Показал сформировавшееся систематическое владение:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методиками выбора технологий производства и хранения продукции растениеводства и животноводства, систем машин;</li> <li>- практическими навыками эффективной эксплуатации оборудования.</li> </ul>	<p>Тестирование, выполнение контрольной работы</p>

## 2. Описание шкал оценивания

### 2.1 Шкала оценивания на этапе текущего контроля

Технология оценивания	Отсутствие усвоения (ниже порогового)*	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Выполнение тестов (правильных ответов из 15 вопросов)	8 и менее	9-11	12-13	14 и более
Выполнение контрольной работы	не выполнена или все задачи решены неправильно	решена только одна задача	решены все задачи, но имеются ошибки	все задачи решены без ошибок

\* Студенты, показавшие уровень усвоения ниже порогового, не допускаются к промежуточной аттестации по дисциплине «Механизация технологических процессов».

### 2.2 Шкала оценивания на этапе промежуточной аттестации (зачет в виде итогового теста)

Технология оценивания	Отсутствие усвоения (ниже порогового)	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Выполнение тестов (правильных ответов из 15 вопросов)	8 и менее	9-11	12-13	14 и более

**3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**КОМПЛЕКТ ТЕСТОВ**

**по дисциплине «Механизация технологических процессов»  
для текущего контроля.**

Тесты по дисциплине «Механизация технологических процессов» содержат основные вопросы по всем темам, включенным в рабочую программу дисциплины.

Каждому студенту при тестировании по дисциплине предоставляется 15 вопросов, на каждый из которых даны варианты ответов, только один из них является правильным. Студенту необходимо выбрать правильный ответ из предложенных ему вариантов ответов.

Для выполнения теста отводится 30 минут.

**Примерные тесты для текущего контроля**

**Раздел 1**

**Выберите правильные ответы**

**1.** Фермы КРС от жилых помещений и построек располагается на расстоянии:

- а) 200м;
- б) 400м;
- в) 600 м.

**2.** Свиноводческие фермы от жилых помещений и построек располагается на расстоянии:

- а) 400м;
- б) 600м;
- в) 1000 м.

**3.** Птицеводческие фермы от жилых помещений и построек располагаются на расстоянии:

- а) 600м;
- б) 800м;
- в) 1000 м.

**4.** Что означает числа в маркировке комбайнов: Енисей-1200; Дон-1200; Дон-1500?:

- а) производительность;
- б) частота вращения барабана ;
- в) вес комбайна.

**5.** Изменение какого из нижеприведенных параметров не влияет на длину измельчения (резки) стеблей кормоуборочным комбайном:

- а) частота вращения ножевого барабана;
- б) скорости движения комбайна;
- в) числа ножей на барабане.

**6.** Метод защиты растений, предусматривающий использование против вредителей, болезней, и сорной растительности их естественных врагов и бактериальных препаратов:

- а) агротехнический;
- б) биологический;
- в) физический.

**7.** Норма внесения удобрений туковой сеялкой регулируется:

- а) изменением высоты рабочей щели высевающих аппаратов;
- б) изменением скорости агрегата;
- в) изменением частоты вращения тарелок.

**8.** При изменении какого параметра штангового опрыскивателя не меняется норма внесения ядохимиката?:

- а) ширина захвата штанги;
- б) числа наконечников;
- в) скорости движения агрегата.

**9.** Перегрузочная технология внесения удобрений целесообразна при расстоянии от склада до поля:

- а) 1,5 км;
- б) 2,5 км;
- в) до 4,5 км.

**10.** Чтобы увеличить ширину полосы рассеивания твердых минеральных удобрений центробежным



аппаратом, необходимо:

- а) увеличить скорость агрегата;
- б) уменьшить скорость агрегата;
- в) увеличить частоту вращения дисков.

**11. Интенсификация выполнения полевых работ достигается:**

- а) увеличением нагрузки;
- б) использованием мощных тракторов;
- в) повышением производительности и качества работы.

**12. При вспашке оборотными плугами наиболее рациональный способ движения:**

- а) перекрытием;
- б) вкруговую;
- в) челночный.

**13. Для увеличения сменной выработки агрегата лучше:**

- а) увеличить продолжительность смены,
- б) увеличить ширину захвата,
- в) увеличить производительность агрегата.

**14. Сопротивление с/х машин при увеличении рабочей скорости агрегата:**

- а) не изменяется,
- б) увеличивается,
- в) уменьшается

**15. Какую из перечисленных работ не может выполнить трактор общего назначения:**

- а) пахота;
- б) междурядная обработка;
- в) сев зерновых.

#### Ключ к тесту

	а	б	в
1	+		
2	+		
3		+	
4			+
5			+
6			+
7		+	
8		+	
9	+		
10		+	
11		+	
12	+		
13			+
14	+		
15	+		

### Примерные тесты для текущего контроля

#### Раздел 2

#### Выберите правильные ответы

**1. Система ДВС применяемая для уменьшения трения между деталями:**

- 1. система питания;
- 2. система охлаждения;
- 3. система смазки.

**2. Такт четырехтактного ДВС, при котором поршень движется от ВМТ к НМТ, создавая разрежение в полости цилиндра:**

- 1. такт сжатия;
- 2. такт расширения;
- 3. такт выпуска.

**3. Универсально-пропашными тракторами следует считать:**

- 1. трактор колесный Т-150К
- 2. трактор колесный К-700, К-701

3. трактор колесный МТЗ-80, МТЗ-82
4. Остов трактора МТЗ-82 представляет собой:
  1. сварную раму
  2. полураму из двух балок
  3. полурамы, соединенные шарниром
5. В кривошипно-шатунный механизм двигателя входят:
  1. распределительный вал
  2. клапанный механизм
  3. коленчатый вал с маховиком
6. Рабочий цикл четырехтактного двигателя совершается;
  1. за четыре хода поршня
  2. за два хода поршня
  3. за один оборот коленчатого вала
7. Основное преимущества оборотного плуга в сравнении с обычным плугом состоит в том, что он обеспечивает :
  1. лучший оборот пласта;
  2. лучшее крошение почвы;
  3. гладкую пахоту;
8. К машинам и орудиям для поверхностной обработки почвы относятся:
  1. луцильники
  2. бороны
  3. культиваторы
9. Для внесения твердых минеральных удобрений применяются машины:
  1. машина РОУ-6
  2. разбрасыватель РУН-15Б
  3. машина МВУ-6
10. Машина МЖТ-10 заправляется с помощью:
  1. шнекового насоса НШ-50
  2. поршневого насоса
  3. вакуумной установки
11. Зерновые культуры высевают следующим способом:
  1. рядовым
  2. перекрестным
  3. пунктирным
12. На сеялке СЗ-3,6 установлены токопроводы:
  1. воронкообразного типа
  2. гофрированного типа
  3. спиралеобразного типа
13. Установите очередность операций при заготовке рассыпного сена.
  1. скашивание травы
  2. сгребание в валки
  3. ворошение
14. Установите очередность операций при заготовке прессованного сена.
  1. скашивание, плющение и укладка массы в валки
  2. подбор и прессование массы в рулоны
  3. оборачивание валков
15. Наиболее полезными и необходимыми для силосования бактериями являются:
  1. гнилостные
  2. молочнокислые
  3. маслянокислые

### Ключ к тесту

	1	2	3
1			+
2		+	
3	+		
4		+	
5	+		
6	+		
7			+
8		+	
9			+
10		+	
11	+		
12	+		
13		+	
14		+	
15	+		

### КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ по дисциплине «Механизация технологических процессов» для промежуточной аттестации

#### Методические рекомендации по выполнению контрольных работ по дисциплине «Механизация технологических процессов».

В соответствии с учебным планом каждый студент, изучающий дисциплину «Механизация технологических процессов», должен выполнить контрольную работу по заданию преподавателя.

Контрольная работа набирается на компьютере и распечатывается на листах формата А4, либо пишется от руки аккуратно и разборчиво. Контрольная работа позволяет оценить умение студентов самостоятельно осваивать темы, работать с учебной и научной литературой, излагать изучаемый материал последовательно, логично в письменной форме.

Выполняя работу, необходимо показать умение правильно, коротко и четко излагать усвоенный учебный материал, выделяя при этом основные вопросы. Не следует включать вопросы, не имеющие прямого отношения к данной теме.

#### **ВОПРОСЫ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ:**

1. Технологические схемы и состав оборудования КЦ для механической и механо-тепловой обработки кормов для КРС.
2. Машины внесения органических удобрений (твердых, жидких).
3. Эксплуатационная и сухая масса трактора, с/х машины. Значение и применение.
4. Система питания дизельных и карбюраторных двигателей.
5. Мобильные и стационарные кормораздатчики для свиноводства. Типы, конструкции и их работа.
6. Зернотуковые сеялки (зерновых культур с внесением твердых минеральных удобрений).
7. Способы повышения тягово-сцепных свойств колесных тракторов в различных почвенных условиях.
8. Система охлаждения, система смазки ДВС.
9. Мобильные и стационарные раздатчики кормов для ферм КРС. Типы, конструкции, работа.
10. Картофелесажалки.
11. Характеристика и отличия простого МТА от сложного и комбинированного. Примеры.
12. Рулевое управление тракторов и автомобилей.
13. Классификация источников воды. Сравнение, использование. Расчет потребности воды для водоснабжения животноводческих ферм.

14. Культиваторы междурядной обработки пропашных культур.
15. Типы сцепок и их назначение. Применение.
16. Трансмиссия колесного и гусеничного тракторов.
17. Схемы водоснабжения. Башенные и безбашенные автоматизированные установки.
18. Машины для химической защиты растений.
19. Определение крюкового усилия трактора ( $P_{кр}$ ) с учетом угла склона. Значение. Применение.
20. Ходовая часть гусеничных и колесных тракторов. Агротехническая проходимость тракторов.
21. Автопоилки для КРС, свиней и птицы. Типы, конструкции.
22. Комплекс машин для заготовки кормов: сена, силоса, сенажа, ВТМ (на выбор).
23. Определение максимально возможной ширины захвата МТА и тягового сопротивления с учетом склона поля: простого, сложного, комплексного и комплексного пахотного МТА.
24. Рабочее оборудование тракторов общего назначения. ВОМ (на примере МТЗ-80 и ДТ-75М).
25. Типы и принцип работы агрегатов машинного доения коров. Рабочие такты. Состав и назначение отдельных узлов и механизмов. Схемы ДУ "Тандем", "Елочка", (автоматы).
26. Машины для уборки зерновых (колосовых) культур.
27. Определение часовой и сменной производительности МТА.

#### **Критерии оценки:**

**Оценка «зачтено»** ставится, когда студент:

- обнаруживает усвоение всего объема материала;
- выделяет главные положения в изученном материале и не затрудняется при ответах на вопросы.

**Оценка «не зачтено»** ставится, когда у студента имеются отдельные представления об изученном материале, но все же большая часть материала не усвоена.

### **КОМПЛЕКТ ТЕСТОВ**

#### **по дисциплине «Механизация технологических процессов»**

для промежуточной аттестации.

Зачет проводится в виде итогового теста. Для выполнения теста отводится 45 минут.

#### **Примерные задания итогового теста**

1. Основное преимущества оборотного плуга в сравнении с обычным плугом состоит в том, что он обеспечивает :
  1. лучший оборот пласта;
  2. лучшее крошение почвы;
  3. гладкую пахоту;
2. К машинам и орудиям для поверхностной обработки почвы относятся:
  1. луцильники
  2. бороны
  3. культиваторы
3. Для внесения твердых минеральных удобрений применяются машины:
  1. машина РОУ-6
  2. разбрасыватель РУН-15Б
  3. машина МВУ-6
4. Машина МЖТ-10 заправляется с помощью:
  1. шнекового насоса НШ-50
  2. поршневого насоса
  3. вакуумной установки
5. Зерновые культуры высевают следующим способом:
  1. рядовым
  2. перекрестным
  3. пунктирным
6. Установите очередность операций при заготовке рассыпного сена.
  1. скашивание травы
  2. сгребание в валки
  3. ворошение

- 7.** Установите очередность операций при заготовке прессованного сена.
1. скашивание, плющение и укладка массы в валки
  2. подбор и прессование массы в рулоны
  3. оборачивание валков
- 8.** Наиболее полезными и необходимыми для силосования бактериями являются:
1. гнилостные
  2. молочнокислые
  3. маслянокислые
- 9.** Какой корм считается сочным:
- а) сено;
  - б) сенаж;
  - в) силос.
- 10.** Какой корм считается грубым:
- а) сено;
  - б) силос;
  - в) концорма.
- 11.** Фермы КРС от жилых помещений и построек располагается на расстоянии:
- а) 200м;
  - б) 400м;
  - в) 600 м.
- 12.** Свиноводческие фермы от жилых помещений и построек располагается на расстоянии:
- а) 400м;
  - б) 600м;
  - в) 1000 м.
- 13.** Птицеводческие фермы от жилых помещений и построек располагаются на расстоянии:
- а) 600м;
  - б) 800м;
  - в) 1000 м.
- 14.** Что означает числа в маркировке комбайнов: Енисей-1200; Дон-1200; Дон-1500?:
- а) производительность;
  - б) частота вращения барабана ;
  - в) вес комбайна;
- 15.** Изменение какого из нижеприведенных параметров не влияет на длину измельчения (резки) стеблей кормоуборочным комбайном:
- а) частота вращения ножевого барабана;
  - б) скорости движения комбайна;
  - в) числа ножей на барабане;

Ключ к тесту

	а	б	в
1	+		
2		+	
3			+
4		+	
5	+		
6		+	
7		+	
8	+		
9	+		
10			+
11	+		
12			+
13		+	
14			+
15	+		