

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Брянский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
и цифровизации

_____ А.В. Кубышкина
«18» июня 2024 г.

Технологии и средства механизации в АПК

(Наименование дисциплины)

рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Технического сервиса
Направление подготовки	<u>35.04.06 Агроинженерия</u>
Направленность	<u>Технический сервис в АПК</u>
Квалификация	Магистр
Форма обучения	очная, заочная
Общая трудоёмкость	3 з.е.
Часов по учебному плану	108

Брянская область, 2024

Программу составил(и):

к.т.н., доцент Тюрева А.А.

генеральный директор АО «Брянксельмаш»

Шилин А.С.

Рецензент:

руководитель обособленного подразделения г. Брянск

АО «Сельскохозяйственная техника», к.т.н., Панков Р.А.

Рабочая программа дисциплины

Технологии и средства механизации в АПК разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – магистратура по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия утвержденным Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 года № 709.

Составлена на основании учебных планов 2024 года набора:

направления подготовки 35.04.06 Агроинженерия, профиль Технический сервис в АПК, утвержденного Учёным советом Университета 18 июня 2024 года протокол № 11.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры технического сервиса Протокол № 11 от 18 июня 2024 г.

Заведующий кафедрой д.т.н., профессор Никитин В.В. _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины – приобретение студентами знаний о современных тенденциях развития технологий производства сельскохозяйственной продукции и направлениях совершенствования средств механизации производственных процессов в АПК.

Задачи дисциплины «Технологии и средства механизации в АПК» состоят в следующем:

- сформировать устойчивые знания по технологическим процессам и техническим средствам;
- научить применять полученные знания для практической и научной деятельности;
- привить умения решения научно-исследовательских и инженерных задач, возникающих в процессе деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Блок (модуль) Б1.В.ДЭ.02.02

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения специальных дисциплин бакалавриата по направлению подготовки 35.03.06.

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Дисциплина «Технологии и средства механизации в АПК» является предшествующей для изучения дисциплин «Проблемы и направления развития технологии ремонта сельскохозяйственной техники», «Научные основы эксплуатации машин и оборудования в АПК».

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Достижения планируемых результатов обучения, соотнесенных с общими целями и задачами ОПОП, является целью освоения дисциплины.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен усвоить трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами, на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники.

Освоение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Компетенция (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Результаты обучения
Профессиональные компетенции		
ПКС-2. Способен выбрать и использовать технологии и технические средства технического обслуживания, хранения, ремонта машин и оборудования, восстановления и утилизации изно-	ПКС-2.1.Анализирует мировые тенденции машинно-технологического обеспечения интеллектуального сельского хозяйства	Знать: мировые тенденции машинно-технологического обеспечения интеллектуального сельского хозяйства Уметь: анализировать мировые тенденции машинно-технологического обеспечения интеллектуального сельского хозяйства

<p>шенных изделий</p>		<p>Владеть: навыками анализа мировые тенденции машинно-технологического обеспечения интеллектуального сельского хозяйства</p>
<p>ПКС-3. Способен разрабатывать стратегию развития и осуществлять выбор машин и оборудования для технической и технологической модернизации процессов в организации</p>	<p>ПКС-3.3. Разрабатывает рациональные технологические процессы технического обслуживания, хранения, ремонта машин и восстановления изношенных деталей технических объектов АПК.</p>	<p>Знать: основы повышения работоспособности технических систем Уметь: применять современные технологии ремонта и восстановления деталей машин Владеть: ресурсосберегающими технологиями восстановления деталей и ремонта машин и ремонтно-технологического оборудования</p>

**4. Распределение часов дисциплины по семестрам
Очная форма обучения**

Вид занятий	Семестры									
	1		2		3		4		Итого	
			УП	РПД					УП	РПД
Лекции			12	12					12	12
Практические			12	12					12	12
КСР			2	2					2	2
Прием зачета с оценкой			0,2	0,2					0,2	0,2
Контактная работа обучающихся с преподавателем (аудиторная)			26,2	26,2					26,2	26,2
Сам. работа			81,8	81,8					81,8	81,8
Итого			108	108					108	108

Распределение часов дисциплины по курсам (заочная форма обучения)

Вид занятий	1		2		3		Итого	
					УП	РПД	УП	РПД
Лекции					4	4	4	4
Практические					4	4	4	4
Прием зачета с оценкой					1,25	1,25	1,25	1,25
Контактная работа обучающихся с преподавателем (аудиторная)					9,25	9,25	9,25	9,25
Сам. работа					92	92	92	92
Контроль					6,75	6,75	6,75	6,75
Итого					108	108	108	108

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Очная форма		Заочная форма		Индикаторы достижения компетенций
		Семестр	Часов	Курс	Часов	
1.1	Основы проектирования технологических процессов в растениеводстве.Операционные технологии точного земледелия (лекция)	3	4	3	2	ПКС-2.1 ПКС-3.3
1.2	Энергетические средства механизации сельскохозяйственного производства (лекция)		4	3	1	ПКС-2.1 ПКС-3.3
1.3	Механизированные технологии обработки почвы и возделывания основных сельскохозяйственных культур (лекция)	3	4	3	1	ПКС-2.1 ПКС-3.3
2.1	Технологии и средства механизированной обработки почвы (практ)		4	2	2	ПКС-2.1 ПКС-3.3
2.2	Механизированные технологии возделывания картофеля (практ)	3	2	3	0.5	ПКС-2.1 ПКС-3.3
2.3	Механизированные технологии возделывания зерновых культур (практ)		2	3	0.5	ПКС-2.1 ПКС-3.3
2.4	Механизированные технологии заготовки кормов (практ)	3	2	3	0.5	ПКС-2.1 ПКС-3.3
2.5	Организация хранения машин и материально техническое обеспечение (практ)		2	3	0.5	ПКС-2.1 ПКС-3.3
2.6	Технико-экономическая и энергетическая оценка эффективности рабочего процесса (сам.раб.)	3	81,8	2	92	ПКС-2.1 ПКС-3.3
	КСР	3	2	3		
	Прием зачета	3	0,2		1,25	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Приложение №1

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие	Год	Кол-во экз.
6.1.1. Основная литература				
1	Карабаницкий А. П., Кочкин Е. А.	Теоретические основы производственной эксплуатации МТП: учеб. пособие для вузов	М.: КолосС, 2009	10
2	Савич Е.Л.	Техническая эксплуатация автомобилей. В 3 ч. Ч. 2. Методы и средства диагностики и технического обслуживания автомобилей [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон.дан. — Минск : Новое знание, 2015. — 364 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64762 — Загл. с экрана.	2015	ЭБС
6.1.2. Дополнительная литература				
1	Круглик, В.М.	Технология обслуживания и эксплуатации автотранспорта [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.М. Круглик, Н.Г. Сычев. — Электрон.дан. — Минск : Новое знание, 2013. — 260 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=43876 — Загл. с экрана.	2013	ЭБС
2	Носов В.В.	Диагностика машин и оборудования [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2012. — 376 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=2779 — Загл. с экрана.	2012	ЭБС
6.1.3. Методические разработки				
1	Купреенко А.И.	Проектирование системы машин для сельскохозяйственного производства / Учебное пособие для практических занятий и самостоятельной работы студентов направления подготовки 35.04.06 Агроинженерия // А.И. Купреенко - М.: Изд-во Брянского ГАУ, 2017. - 40 с.	2017	ЭБС

6.2. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Компьютерная информационно-правовая система «КонсультантПлюс»

Профессиональная справочная система «Техэксперт»

Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru/>

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru/>

Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" <http://www.ict.edu.ru/>

Web of Science Core Collection политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных <http://www.webofscience.com>

Полнотекстовый архив «Национальный Электронно-Информационный Консорциум» (НЭИКОН) <https://neicon.ru/>
Базы данных издательства Springer <https://link.springer.com/>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1. <http://www.bgsha.com/ru/education/library/elsis.php>
2. <http://e.lanbook.com/>
3. <http://rucont.ru/>
4. <http://www.book.ru/>

6.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система Microsoft Windows XP Professional Russian
Операционная система Microsoft Windows 7 Professional Russian
Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2010 Standart
Офисное программное обеспечение Open Office
Программа для распознавания текста ABBYY FineReader 11
Программа для просмотра PDF Foxit Reader

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

При проведении лекционных и практических занятий используются:

Учебная аудитория № 210 учебный корпус №3 для проведения занятий лекционного типа.
Специальное помещение (учебная аудитория) укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Оснащена стационарным мультимедийным оборудованием, видеопроекторное оборудование для презентаций; средства звуковоспроизведения; выход в локальную сеть и Интернет

Учебная аудитория № 301 учебный корпус №3 для проведения занятий лекционного типа
Специальное помещение (учебная аудитория) укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Оснащена стационарным мультимедийным оборудованием, видеопроекторное оборудование для презентаций; средства звуковоспроизведения; выход в локальную сеть и Интернет

Учебная аудитория № М3 учебный корпус №8 для проведения занятий лекционного типа.
Специальное помещение (учебная аудитория) укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Оснащена стационарным мультимедийным оборудованием, видеопроекторное оборудование для презентаций; средства звуковоспроизведения; выход в локальную сеть и Интернет

Учебная аудитория № М2 учебный корпус №8 для практических и семинарских занятий, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Специальное помещение (учебная аудитория) укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Оснащена стационарным мультимедийным оборудованием, видеопроекторное оборудование для презентаций; средства звуковоспроизведения; выход в локальную сеть и Интернет

Учебная аудитория № М4 учебный корпус №8 для практических и семинарских занятий, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Специальное помещение (учебная аудитория) укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Оснащена стационарным мультимедийным оборудованием, видеопроекторное оборудование для презентаций; средства звуковоспроизведения; выход в локальную сеть и Интернет

Помещение для самостоятельной работы читальный зал научной библиотеки

Специальное помещение (помещение для самостоятельной подготовки) укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, 15 компьютеров с выходом в локальную сеть и Интернет, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

Технологии и средства механизации в АПК

Направление подготовки 35.04.06 Агроинженерия

Профиль Технические сервис в АПК

Квалификация (степень) выпускника: Магистр

Форма обучения: очная, заочная

Содержание

Паспорт фонда оценочных средств

Перечень формируемых компетенций и этапы их формирования

Компетенции, закреплённые за дисциплиной ОПОП ВО

Процесс формирования компетенции в дисциплине

Структура компетенций по дисциплине

Показатели, критерии оценки компетенций и типовые контрольные задания

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации дисциплины

Оценочные средства для проведения текущего контроля знаний по дисциплине

1 ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Направление подготовки: 35.04.06 Агроинженерия

Профиль Технические системы и технологии в агробизнесе

Дисциплина: **Технологии и средства механизации в АПК**

Форма промежуточной аттестации: экзамен

2 ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭТАПЫ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной ОПОП ВО

Изучение дисциплины Технологии и средства механизации в АПК направлено на формировании следующих индикаторов компетенций:

ПКС-1.3. Обеспечивает подбор технических средств для механизации процессов в АПК

2.2. Процесс формирования компетенций по дисциплине «Технологии и средства механизации в АПК»

№ темы	Наименование темы	З.1	У.1	Н.1
1	Основы проектирования технологических процессов в растениеводстве.Операционные технологии точного земледелия(лекция)	+	+	+
2	Энергетические средства механизации сельскохозяйственного производства(лекция)	+	+	+
3	. Механизированные технологии обработки почвы и возделывания основных сельскохозяйственных культур (лекция)	+	+	+
4	Технологии и средства механизированной обработки почвы (практ)	+	+	+
5	Механизированные технологии возделывания картофеля (практ)	+	+	+
6	Механизированные технологии возделывания зерновых культур(практ)	+	+	+
7	Механизированные технологии заготовки кормов(практ)	+	+	+
8	Организация хранения машин и материально техническое обеспечение (практ)	+	+	+
9	Технико-экономическая и энергетическая оценка эффективности рабочего процесса (сам.раб.)	+	+	+

Условные сокращения:

З. - знание; У. - умение; Н. - навыки.

2.3. Структура компетенций по дисциплине «Технологии и средства механизации в АПК»

ПКС-2.1.Анализирует мировые тенденции машинно-технологического обеспечения интеллектуального сельского хозяйства					
Знать (З.1)		Уметь (У .1)		Владеть (Н.1)	
мировые тенденции машинно-технологического обеспечения интеллектуального сельского хозяйства	Лекции по темам 1,.Практическое занятие 2,5,6.	анализировать мировые тенденции машинно-технологического обеспечения интеллектуального сельского хозяйства	Лекции по темам 1,3.Практическое занятие 4,5,6,7,8	навыками анализа мировые тенденции машинно-технологического обеспечения интеллектуального сельского хозяйства	Лекции по темам 1,3.Практическое занятие 4,5,6
ПКС-3.3. Разрабатывает рациональные технологические процессы технического обслуживания, хранения, ремонта машин и восстановления изношенных деталей технических объектов АПК					
основы повышения работоспособности технических систем	Лекции по темам 1,.Практическое занятие 2,5,6.	применять современные технологии ремонта и восстановления деталей машин	Лекции по темам 1,3.Практическое занятие 4,5,6,7,8	ресурсосберегающими технологиями восстановления деталей и ремонта машин и ремонтно-технологического оборудования	Лекции по темам 1,3.Практическое занятие 4,5,6

3 ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ И ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

3.1 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации дисциплины

Карта оценочных средств промежуточной аттестации дисциплины, проводимой в форме зачета с оценкой

№ п/п	Тема дисциплины	Контролируемые компетенции	Оценочное средство (№ вопроса)
1	Основы проектирования технологических процессов в растениеводстве.Операционные технологии точного земледелия (лекция)	ПКС-2 ПКС-3	Вопросы на зачете 1-10
2	Энергетические средства механизации сельскохозяйственного производства (лекция)	ПКС-2 ПКС-3	Вопросы на зачете 10-15
3	. Механизированные технологии обработки почвы и возделывания основных сельскохозяйственных культур (лекция)	ПКС-2 ПКС-3	Вопросы на зачете 15-20

4	Технологии и средства механизированной обработки почвы (практ)	<i>ПКС-2</i> <i>ПКС-3</i>	Вопросы на зачете 20-22
5	Механизированные технологии возделывания картофеля (практ)	<i>ПКС-2</i> <i>ПКС-3</i>	Вопросы на зачете 22-25
6	Механизированные технологии возделывания зерновых культур (практ)	<i>ПКС-2</i> <i>ПКС-3.</i>	Вопросы на зачете 25-27
7	Механизированные технологии заготовки кормов (практ)	<i>ПКС-2</i> <i>ПКС-3</i>	Вопросы на зачете 27-30
8	Организация хранения машин и материально-техническое обеспечение (практ)	<i>ПКС-2</i> <i>ПКС-3</i>	Вопросы на зачете 30-34

Вопросы к зачету

1. Экстенсивные и интенсивные факторы развития с/х.
2. Современное состояние технологий и средств механизации в сельскохозяйственном производстве.
3. Зональные технологии и средства механизации. Система технологий и машин.
4. Отечественный и зарубежный опыт в области развития технологий и технических средств. Координатная система земледелия.
5. Пути повышения эффективности механизированного производства продуктов в растениеводстве и животноводстве. Высокие и интенсивные технологии.
6. Методы оценки топливно-энергетической эффективности технологий и технических средств.
7. Экологическая оценка технологий и технических средств.
8. Методы и параметры оценки и математического описания технологических процессов.
9. Оптимизация технологических процессов и требований к регулировочным параметрам рабочих органов и режимам работы с/х машин.
10. Организация механизированных работ в сельскохозяйственном производстве. Оптимизация средств и состава машинно-тракторного парка.
11. Методы и средства обеспечения безопасности жизнедеятельности в с/х производстве
12. Точное земледелие. Переходный этап.
13. Альтернативное земледелие.
14. Производственный опыт применения технологии точного земледелия.
15. Где получило начало точное земледелие и какое понятие предопределило развитие точного земледелия в России.
16. Назовите слагаемые элементы точного земледелия.
17. Что является основой точного земледелия.
18. Основные требования к технике при реализации точного земледелия
19. Для чего составляются электронные карты пестроты почвенного плодородия и динамики урожайности культур на поле.
20. Какие операции выполняются с использованием приборов и оборудования, используемых в точном земледелии.
21. Что такое ГИС-системы.
22. Что такое GPS.
23. Как работает GPS.
24. Где применяется GPS.
25. Насколько точен GPS.
26. Из чего складывается экономический эффект от использования GPS.
27. Картирование контуров полей.
28. Картирование агрохимического состояния, картирование урожайности. .
29. Понятие Географической Информационной Системы. Подсистемы ГИС.

30. Современные компьютерные ГИС и традиционные бумажные карты: сходство и различие.
31. Способы хранения машин
32. Хранения одного вида топлива
33. Оборудования нефтескладов
34. Эффективными средствами борьбы с потерями бензина

Тесты по дисциплине

1. Общие принципы построения технологических процессов:
 - а) непрерывность работы;
 - б) согласованность во времени;
 - в) снижение эксплуатационных затрат;
 - г) наиболее полная загрузка;
 - д) наименьший материало- и машиногрузооборот.
2. Основные направления развития технологических процессов:
 - 1) улучшение конструкции машин;
 - 2) повышение квалификации персонала;
 - 3) совершенствование технологии возделывания сельскохозяйственных культур.
3. Принципы точного земледелия определяют:
 - 1) повышение урожайности;
 - 2) применение новой техники;
 - 3) увеличение затрат на эксплуатацию техники;
 - 4) снижение себестоимости продукции.
 - 5)
4. Технологические карты на возделывание сельскохозяйственных культур составляются для:
 - а) рационального использования денежных средств;
 - б) эффективности использования МТА;
 - в) оптимизации работы МТА.
5. Конкретные технологические карты на возделывание сельскохозяйственных культур составляются на основании:
 - а) существующего парка машин;
 - б) зональных технологических карт;
 - в) обоснованных рекомендаций агрономической службы предприятия.
6. Операционная технология механизированных работ определяет:
 - а) эксплуатационные затраты денежных средств;
 - б) детализацию конкретной операции;
 - в) составление операционно-технологической карты;
 - г) эффективное использование конкретного МТА.
7. Операционная технология механизированных работ включает:
 - а) агротребования к выполнению операции;
 - б) комплектование и подготовка агрегатов;
 - в) перечень операций технического обслуживания агрегатов;
 - г) контроль и оценка качества работ;
 - д) правила техники безопасности при работе на агрегатах.
8. Лушение и дискование почвы проводят с целью:
 - а) заделки пожнивных остатков;
 - б) подкормки почвы удобрениями;
 - в) уменьшения испарения влаги;
 - г) снижения удельного сопротивления плуга;
 - д) уничтожения возбудителей болезней и вредителей с.х. культур.

9. Целью отвальной вспашки является:
 - а) разрыхление обрабатываемого слоя почвы;
 - б) заделка в почву минеральных и органических удобрений;
 - в) сохранения влаги в почве;
 - г) выравнивание поверхности.

10. Основные показатели вспашки:
 - а) отклоненные глубины пахоты от заданной;
 - б) высота овальных гребней и глубина развальных борозд;
 - в) равномерное распределение органических удобрений в почве;
 - г) выравненность поверхности.

11. Контроль качества вспашки оценивают по:
 - а) глубине пахоты;
 - б) выравненности и гребнистости поверхности;
 - в) производительности агрегата;
 - г) прямолинейности рядов пахоты.

12. Предпосевную обработку посевов проводят с целью:
 - а) разрыхления поверхностного слоя почвы;
 - б) дальнейшего заделывания удобрений;
 - в) выравнивания поверхности;
 - г) уничтожения проростков и всходов сорняков.

13. Контроль качества предпосевной обработки почвы оценивают по:
 - а) глубине обработки;
 - б) гребнистости поверхности;
 - в) степени подрезания сорняков;
 - г) заделке развальных борозд после вспашки.

14. Нарезку гребней для посадки картофеля проводят с целью:
 - а) ускорения прогревания почвы;
 - б) просыхания переувлажненных почв;
 - в) внесения минеральных удобрений;
 - г) для прямолинейной посадки.

15. Глубина посадки картофеля составляет:
 - а) 10 см;
 - б) 15 см;
 - в) 18 см.

16. Качество посадки картофеля оценивают по:
 - а) отклонению нормы и глубины посадки;
 - б) отклонению ширины стыковых междурядий от заданных значений;
 - г) количеству не заделанных в почву клубней.

17. Предпосевная обработка почвы под зерновые культуры включает:
 - а) вспашку;
 - б) сплошную культивацию;
 - в) прикатывание;
 - г) фрезерование.

18. Контроль качества посева зерновых культур оценивают по следующим показателям:
 - а) отклонению нормы высева;
 - б) глубине заделки семян;
 - в) ширины стыковых междурядий;

- г) количеству заделанных семян в почву.
19. Уход за посевами зерновых культур предполагает:
- а) подкормка;
 - б) борьба с сорняками, болезнями и вредителями;
 - в) междурядное внесение минеральных удобрений.
20. Контроль качества работы жатки для уборки зерновых культур оценивают по:
- а) поврежденности зерна;
 - б) высоте среза;
 - в) ориентации стеблей в валке;
 - г) пропускной способности.
21. Высота среза естественных трав составляет:
- а) 2-3 см;
 - б) 4-5 см;
 - в) 6-8 см.
22. Существуют следующие основные способы хранения машин:
- а) гаражный;
 - б) открытый;
 - в) закрытый;
 - г) комбинированный.
23. При хранении машин более 10 дней не установленных на подставки, давление воздуха в шинах:
- а) остается допустимым;
 - б) понижается на 10-15%;
 - в) понижается на 20-30%;
 - г) повышается на 10-15%.
24. Для хранения одного вида топлива необходимо следующее количество резервуаров.
- а) один;
 - б) два;
 - в) три.
25. Для оборудования нефтескладов установлены следующие виды технического обслуживания:
- а) ежесменное;
 - б) ТО-1;
 - в) ТО-2;
 - г) сезонное.
26. Для топливораздаточных и маслораздаточных колонок проводят следующие виды технического обслуживания с определенной периодичностью:
- | | |
|---------|------------------------------|
| 1. ТО-1 | а) через один месяц; |
| 2. ТО-2 | б) через три месяца; |
| 3. ТО-3 | в) через шесть месяцев; |
| | г) через двенадцать месяцев. |
27. Для резервуаров, в которых хранят топливо, проводятся следующие виды технического обслуживания с определенной периодичностью:
- | | |
|-------------|------------------------------|
| 1. ТО-1 | а) через три месяца; |
| 2. ТО-2 | б) через шесть месяцев; |
| 3. ТО-3 | в) через десять месяцев; |
| 4. Сезонные | г) через двенадцать месяцев. |

28. Учет отпускаемых нефтепродуктов на складах и постах заправки ведут по:
- а) путевым листам тракториста-машиниста;
 - б) лимитно-заборным картам;
 - в) учетным листам тракториста-машиниста.

29. Эффективными средствами борьбы с потерями бензина от испарения является:
- а) установка резервуаров в закрытых помещениях;
 - б) подземная установка резервуаров;
 - в) покраска резервуаров в светлый цвет;
 - г) заполнение на 2/3 резервуара;
 - д) полное заполнение резервуара.

Критерии оценки компетенций

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «**Теоретические основы механизации технологических процессов в АПК**» проводится в соответствии с Уставом Университета, Положением о форме, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в соответствии с учебным планом в 1 семестре в форме экзамена. Студент допускается к экзамену по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине: выполнения всех заданий и мероприятий, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Оценка знаний студента на экзамене носит комплексный характер, является балльной и определяется его:

- ответом на экзамене;
- активной работой на практических занятиях.

3.2 Критерии оценки знаний студентов

Знания, умения, навыки студента на экзамене оцениваются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Для допуска к экзамену необходимо выполнить и успешно сдать отчеты по всем лабораторным работам, выполнить весь объем самостоятельной индивидуальной работы и иметь положительные оценки при текущем контроле (аттестации).

Знания, умения, навыки студента на экзамене оцениваются оценками: «отлично» - 13-15, «хорошо» - 10-12, «удовлетворительно» - 7-9, «неудовлетворительно» - 0.

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно- методическое обеспечение самостоятельной работы студентов:

1) Контрольные вопросы для отчетов по модулям.

5. Шкала интервальных баллов, соответствующая итоговой оценке, или количество баллов достаточное для сдачи экзамена:

100 баллов = 70 баллов - результаты сдачи модулей, посещаемость занятий, активность работы студентов на занятиях + 15 дополнительных баллов + 15 поощрительных баллов.

25 дополнительных баллов:

домашнее решение задач 15 баллов = 15 домашних работ (1 балл за каждую полностью выполненную работу)

15 поощрительных баллов

Поощрительные баллы начисляются за участие в научно-исследовательской работе, а также за выполнение индивидуальных творческих заданий.

5 баллов – работа в кружке

5 баллов – выступление на НИКС

5 баллов – издание статьи по теме НИРС.

Баллы могут вычитаться из общей суммы:

Если не выполнены домашние работы минус 15 баллов (1 балл за каждую работу)

Балльная оценка

от 0 до 49, академическая оценка неудовлетворительно

от 50 до 66, академическая оценка удовлетворительно

от 67 до 83 - академическая оценка хорошо

от 84 до 100 - академическая оценка отлично