

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего профессионального образования  
«Брянская государственная сельскохозяйственная академия»

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
Г. П. Малявко  
«14»  2018 г.

Экономические основы механизации производственных процессов на  
предприятиях АПК  
(Наименование дисциплины)

рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой технических систем в агробизнесе, природообустройстве и дорожном строительстве


Направление подготовки 38.03.01 Экономика Профиль Экономика предприятий и организаций

Квалификация	бакалавр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	4 з.е.
Часов по учебному плану	144

Брянская область,  
2018

Программу составил(и):

к.э.н., доцент Гринь А.М. 

к.с.-х.н старший преподаватель Орехова Г.В. 

Рецензент(ы):

к.т.н., доцент Потапов С.В. 

Рабочая программа дисциплины

Экономические основы механизации производственных процессов на предприятиях АПК

разработана в соответствии с ФГОС:

Приказ министерства образования и науки Российской Федерации от 12.11.2015 г. № 1327

составлена на основании учебного плана:


Направление подготовки 38.03.01 Экономика Профиль Экономика предприятий и организаций

утвержденного учёным советом вуза от 19.04.2018 г. протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Технические системы в агробизнесе, природообустройстве и дорожном строительстве.

Протокол от 19 апреля 2018 г. № 8

Зав. кафедрой к.э.н., доцент Гринь Александр Михайлович 

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Вооружить будущих выпускников теоретическими знаниями и практическими навыками в области экономических основ механизация производственных процессов на предприятиях АПК в сельском хозяйстве.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Блок (модуль) ОПОП ВО: Б1.В.ДВ.05.01

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания формируемые предшествующими дисциплинами: математика; информатика.

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: Экономика предприятия, Организация производства на предприятии.

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**ПК-1:** способностью собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов

**Знать:** -устройство и технологические процессы работы узлов и агрегатов тракторов, сельскохозяйственных машин;

-классификацию, общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин;

-приемы рациональной эксплуатации машинно-тракторного парка

**Уметь:** -выявлять проблемы экономического характера при анализе эксплуатации технических средств;

-предлагать способы снижения финансовых, материальных и энергетических затрат при выполнении сельскохозяйственных работ

**Владеть:** - навыками самостоятельного овладения знаниями по новым техническим средствам и их эксплуатации;

- навыками профессиональной аргументации при выборе экономически - наиболее выгодных технологий и средств для механизации процессов в растениеводстве;

- методами анализа технического уровня и эффективности применения сельскохозяйственной техники и технологий.

## 4. Распределение часов дисциплины по семестрам

Вид занятий	1		2		3		4		5		6		7		8		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	32	32															32	32
Практические	32	32															32	32
КСР																		
Прием зачета	0,15	0,15															0,15	0,15
Контактная работа обучающихся с преподавателем (аудиторная)	64,15	64,15															64,15	64,15
Сам. работа	79,85	79,85															79,85	79,85
Итого	144	144															144	144

## СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Часов	Компетенции
Раздел 1. Энергетические средства сельскохозяйственного производства				
1.1	Введение. Цель дисциплины и ее задачи. Содержание дисциплины, формы и методы ее изучения. Классификация тракторов и автомобилей. Общая	1	4	ПК-1

	характеристика сельскохозяйственных производственных процессов, основные и вспомогательные с-х. операции. /Лк/			
1.2	Общее устройство тракторов и автомобилей. Классификация, устройство и принцип работы ДВС Назначение и принцип работы трансмиссии. Назначение и принцип работы ходовой части тракторов и автомобилей. Рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей /Пр/	1	4	ПК-1
1.3	Общее устройство тракторов и автомобилей. Классификация, устройство и принцип работы ДВС Назначение и принцип работы трансмиссии. Назначение и принцип работы ходовой части тракторов и автомобилей. Рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей /Ср/	1	10	ПК-1
Раздел 2. Экономические основы производственной эксплуатации машинно-тракторного парка				
2.1	Основные блоки производства сельскохозяйственной продукции и их техническое обеспечение. /Лк/	1	6	ПК-1
2.2	Орудия для основной обработки почвы. Машины для поверхностной обработки почвы. Машины для внесения минеральных удобрений. /Пр/	1	6	ПК-1
2.3	Вспашка. Предпосевная обработка почвы. Посев и посадка. Уход за посевами. Внесение удобрений. Уборка. Послеуборочная доработка продукции. Машины и агрегаты для основной и предпосевной обработки почвы. /Ср/	1	10	ПК-1
2.4	Комплектование оптимальных МТА и транспортных агрегатов. Особенности расчета агрегатов технологического комплекса. /Лк/	1	4	ПК-1
2.5	Машины для внесения органических удобрений. Машины для посева сельскохозяйственных культур. Машины для посадки картофеля. /Пр/	1	6	ПК-1
2.6	Машины и агрегаты для посева и посадки с.-х. культур Машины и агрегаты для уборки и послеуборочной обработки с. -х. культур /Ср/	1	14	ПК-1
2.7	Расчет производительности машинно-тракторных агрегатов /Лк/	1	4	ПК-1
2.8	Расчет производительности машинно-тракторных агрегатов /Пр/	1	4	ПК-1
2.9	Пути повышения производительности машинно-тракторных агрегатов /Ср/	1	10	ПК-1
2.10	Расчет эксплуатационных затрат при работе МТА /Лк/	1	4	ПК-1
2.11	Расчет эксплуатационных затрат при работе МТА /Пр/	1	2	ПК-1
2.12	Пути снижения эксплуатационных затрат при работе МТА /Ср/	1	10	ПК-1
2.13	Транспорт в сельском хозяйстве/Лк/	1	4	ПК-1
2.14	Определение состава уборочно-транспортного звена. Построение графика согласования уборочно-транспортного звена. /Пр/	1	6	ПК-1
2.15	Машины и агрегаты для ухода за растениями /Ср/	1	10	ПК-1
Раздел 3. Экономические основы технической эксплуатации машинно-тракторного парка				
3.1	Основы технической эксплуатации машинно-тракторного парка /Лк/	1	6	ПК-1
3.2	Планирование технического обслуживания машинно-тракторного звена. Планирование потребности в топливе и смазочных материалах. /Пр/	1	4	ПК-1

3.3	Экономические основы организации ремонта. Запасные части, их расходование, система снабжения. /Ср/	1	15,85	ПК-1
3.4	Сдача зачета/К/	1	0,15	ПК-1

Реализация программы предполагает использование традиционной, активной и интерактивной форм обучения на лекционных, практических занятиях.

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### Приложение 1

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
1	Баутин В. М. [и др.]	Механизация и электрификация сельскохозяйственного производства : учеб. для вузов / Баутин В. М., Бердышев В. Е., Буклагин Д. С. и др. ; под ред. В. М. Баутина - М. : Колос, 2000. - 536 с. ISBN: 5-10-003523-4(в пер.)	М. :Колос, 2000	25
2	Зангиев А.А.	Зангиев, А.А. Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.А. Зангиев, А.Н. Скороходов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 464 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/102217">https://e.lanbook.com/book/102217</a> . — Загл. с экрана.	СПб Лань	ЭБС
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
3	А.В. Богатырев [и др.]	Тракторы и автомобили	М. :КолосС, 2007	58
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
1	Гринь А.М..	Методические указания по изучению дисциплины Экономические основы механизации производственных процессов на предприятиях АПК для студентов направления Экономика	Брянск.- Издательство Брянский ГАУ, 2016.	ЭБС БГАУ

### 6.2. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Компьютерная информационно-правовая система «КонсультантПлюс»  
 Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.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/>

### 6.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система Microsoft Windows XP Professional Russian  
 Операционная система Microsoft Windows 7 Professional Russian  
 Операционная система Microsoft Windows 10 Professional Russian  
 Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2010 Standart  
 Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2013 Standart  
 Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2016 Standart  
 Офисное программное обеспечение OpenOffice  
 Офисное программное обеспечение LibreOffice  
 Программа для распознавания текста ABBYY Fine Reader 11  
 Программа для просмотра PDF Foxit Reader  
 Web-браузер – Internet Explorer, Google Chrome, Yandex браузер.

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа М-1	Оснащена мультимедийным оборудованием
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа) М-3	Оснащена мультимедийным оборудованием, методические пособия
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций - Лабораторное помещение «Модуль» (М)	Трактор TERRION ATM 4200, Автомобиль ГАЗ-СА3-2507, Самосвал КАМАЗ 43255-R4, Трактор Беларус-320.4М-ТД, Трактор «Беларус 1523», Трактор МТЗ-80Д; трактор МТЗ-82; т культиватор КОН-2,8; стенд КИ-8930; жатка ЖОБ-4,2; стенд КИ-8964; тензометрическое устройство; прес-подборщик; картофелесажалка; двигатель А-41; установка ОЗ-18026; разрез дизеля СМД-62; магнитограф Н-048; работомер РТТК-АФИ; динамометр; нагнетатель смазочный; сварочный трансформатор ТДС-317; компрессор 7Б; компрессор ОС-75; установка для промывки ОМ-2871; комплект мастера-наладчика; гайковёрт ОР-12334; установка ОЗ-18026; установка для промывки ОМ-2871; комплект ОРГ-16355; комплект ОРГ-1468; комплект плакатов по производственной эксплуатации машинно-тракторного парка.
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации - аудитория №М-1	Оснащена мультимедийным оборудованием
Помещения для самостоятельной работы - аудитория М-3	Оснащена мультимедийным оборудованием, методические пособия
Помещения для самостоятельной работы - читальный зал научной библиотеки	15 компьютеров с выходом в локальную сеть и Интернет, доступом к справочно-правовой системе КонсультантПлюс, электронным учебно-методическим материалам, к электронной информационно-образовательной среде, библиотечному электронному каталогу, ресурсам ЭБС
Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования - корпус 3 аудитория №303, 315	Специализированная мебель и технические средства

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

Экономические основы механизации производственных процессов на пред-  
приятиях АПК

### 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Направление подготовки: 38.03.01 Экономика

Профиль Экономика предприятий и организаций

Дисциплина Экономические основы механизации производственных процессов на  
предприятиях АПК

Форма промежуточной аттестации зачет

### 2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭТАПЫ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной ОПОП ВО.

Изучение дисциплины « Экономические основы механизации  
производственных процессов на предприятиях АПК» направлено на  
формировании следующих компетенций:

#### **профессиональных компетенций (ПК):**

**ПК-1:** способен собрать и проанализировать исходные данные, необходимые  
для расчета экономических и социально-экономических показателей, харак-  
теризующих деятельность хозяйствующих субъектов

2.2. Процесс формирования компетенций по дисциплине « Экономические основы меха-  
низации производственных процессов на предприятиях АПК»

№ раздела	Наименование раздела	3. 1	У. 1	Н. 1

1	Энергетические средства сельскохозяйственного производства	+	+	+
2	Основы производственной эксплуатации машинно-тракторного парка	+	+	+
3	Основы технической эксплуатации машинно-тракторного парка	+	+	+

Сокращение:

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

### 2.3. Структура компетенций по дисциплине «Экономические основы механизации производственных процессов на предприятиях АПК»

<b>ПК-1:</b> способен собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов					
Знать (З.1)		Уметь (У.1)		Владеть (Н.1)	
устройство и технологические процессы работы узлов и агрегатов тракторов, сельскохозяйственных машин; классификацию, общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин; приемы рациональной эксплуатации машинно-тракторного парка	Лекции разделов № 1-3	выявлять проблемы экономического характера при анализе эксплуатации технических средств; предлагать способы снижения финансовых, материальных и энергетических затрат при выполнении сельскохозяйственных работ	Лекции и практический работы разделов № 1-3	навыками самостоятельного овладения знаниями по новым техническим средствам и их эксплуатации;  навыками профессиональной аргументации при выборе экономически - наиболее выгодных технологий и средств для механизации процессов в растениеводстве; методами анализа технического уровня и эффективности применения сельскохозяйственной техники и технологий.	Практические работы разделов № 1-3



### 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

№ п/п	Раздел дисциплины	Контролируемые дидактические единицы (темы, вопросы)	Контролируемые компетенции	Оценочное средство (№ вопроса)
1	Энергетические средства сельскохозяйственного производства	Классификация тракторов и автомобилей. Общая характеристика сельскохозяйственных производственных процессов, основные и вспомогательные с-х. операции. Общее устройство тракторов и автомобилей. Классификация, устройство и принцип работы ДВС Назначение и принцип работы трансмиссии. Назначение и принцип работы ходовой части тракторов и автомобилей. Рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей	ПК-1	Вопрос на зачете 1-22
	Основы производственной эксплуатации машинно-тракторного парка	Основные блоки производства сельскохозяйственной продукции и их техническое обеспечение	ПК-1	23-26
		Общая характеристика сельскохозяйственных производственных процессов, основные и вспомогательные с-х. операции.	ПК-1	36-39
		Вспашка. Предпосевная обработка почвы. Посев и посадка. Уход за посевами. Внесение удобрений. Уборка. Послеуборочная доработка продукции.	ПК-1	27-35
		Комплектование оптимальных МТА и транспортных агрегатов. Особенности расчета агрегатов технологического комплекса.	ПК-1	40-46

		<p>Производительность машинно-тракторных агрегатов</p> <p>Расчет производительности машинно-тракторных агрегатов</p> <p>Пути повышения производительности машинно-тракторных агрегатов</p>	ПК-1	47-57
		<p>Эксплуатационные затраты при работе агрегатов.</p> <p>Расчет эксплуатационных затрат при работе МТА</p> <p>Пути снижения эксплуатационных затрат при работе МТА</p>	ПК-1	58-60
		Транспорт на предприятиях АПК.	ПК-1	61
		Определение состава уборочно-транспортного звена. Построение графика согласования уборочно-транспортного звена.	ПК-1	62,63
3	Основы технической эксплуатации машинно-тракторного парка	<p>Основы технической эксплуатации</p> <p>Планирование технического обслуживания машинно-тракторного звена. Планирование потребности в топливе и смазочных материалах.</p> <p>Экономические основы организации ремонта. Запасные части, их расходование, система снабжения.</p>	ПК-1	64-68

### Перечень вопросов к зачету по дисциплине

«Механизация производственных процессов на предприятиях АПК»

1. Цель дисциплины и её задачи.
2. . Технологические операции.
3. . Транспортные операции.
4. . Сельскохозяйственная работа или производственная операция.

5. . Машинно-тракторный агрегат.
6. . Мобильные и стационарные средства.
7. . Классификация тракторов по назначению и типу ходовой части.
8. . Классификация тракторов по типу остова и типу двигателя.
9. . Классификация тракторов по номинальному тяговому усилию.
10. . Классификация автомобилей.
11. . Обозначения автомобилей по отраслевым нормам.
12. . Классификация агрегатов по различным признакам.
13. . Однородный агрегат.
14. . Комплексный агрегат.
15. . Комбайновый агрегат.
16. . Эксплуатационные свойства агрегатов.
17. . Общее устройство колесного трактора и назначение его основных частей.
18. . Общее устройство гусеничного трактора и назначение его основных частей.
19. . Общее устройство грузового автомобиля и назначение его основных частей.
20. . Общее устройство самоходного шасси, основные его механизмы и их назначение.
21. . Общее устройство карбюраторного двигателя и назначение его основных механизмов и систем.
22. . Экономическое сравнение дизельных и карбюраторных двигателей.
23. . Использование самоходных шасси в транспортных операциях.
24. . Применение автомобильного транспорта в с.-х. производстве
25. . Средства механизации погрузочно-разгрузочных работ в сельском хозяйстве.
26. . Специализированный транспорт для полевых работ и внутрихозяйственных перевозок,
27. . Общее устройство прицепного плуга.
28. . Устройство, назначение и технологический процесс оборотного плуга.
29. . Устройство плугов-луцильников, их назначение,
30. . Устройство и назначение шлейф бороны.
31. . Устройство и назначение дисковых борон.
32. . Описать устройство и работу дискового луцильника.
33. . Регулировки дисковых борон и луцильников.
34. . Устройство и назначение различного типа катков.
35. . Назначение и типы сцепок.
36. . Агротехнические свойства агрегатов.
37. . Агротехнические свойства агрегатов I группы.
38. . Агротехнические свойства агрегатов II группы.
39. . Агротехнические свойства агрегатов III группы.
40. . Кинематика агрегатов.
41. . Кинематические характеристики рабочего участка.
42. . Кинематический центр агрегата.
43. . Кинематическая длина агрегата.
44. . Кинематическая ширина агрегата.
45. . Виды поворотов.
46. . Способы движения.
47. . Производительность машинно-тракторного агрегата.
48. . Часовая теоретическая производительность.
49. . Часовая фактическая производительность.
50. . Сменная теоретическая производительность.
51. . Сменная фактическая производительность.

52. . Баланс времени смены (выразить чистое время работы).
53. . Коэффициент использования времени смены.
54. . Суточная или дневная производительность.
55. . Пути повышения производительности.
56. . Условный эталонный гектар (определение).
57. . Условный эталонный трактор (определение).
58. . Эксплуатационные затраты при работе агрегатов.
59. Объём работ в условных эталонных гектарах.
60. Расчет эксплуатационных затрат при работе МТА
61. Пути снижения эксплуатационных затрат при работе МТА
62. Транспорт на предприятиях АПК.
63. Определение состава уборочно-транспортного звена. Построение графика согласования уборочно-транспортного звена.
64. . Планово-предупредительная система технического обслуживания (сущность и понятия).
65. . Виды технического обслуживания тракторов и их периодичность.
66. . Виды технического обслуживания автомобилей и их периодичность.
67. . Классификация дизельного топлива.
68. . Маркировка бензинов.

Критерии оценки компетенций.

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Механизация производственных процессов на предприятиях АПК» проводится в соответствии с Уставом Университета, Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов по программам ВО. Промежуточная аттестация по дисциплине «Основы эксплуатации технических средств на предприятии» проводится в соответствии с рабочим учебным планом в 1 семестре в форме зачета. Студенты допускаются к зачету по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине: выполнения всех заданий и мероприятий, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

*Знания, умения, навыки студента на зачете оцениваются оценками: «зачтено», «не зачтено».*

### **Оценивание студента на зачете**

**Пример оценивания студента на зачете по дисциплине « Экономические основы механизации производственных процессов на предприятиях АПК».**

*Знания, умения, навыки студента на зачете оцениваются оценками: «зачтено», «не зачтено».*

Критерии оценки на зачете

<u>Результат</u> зачета	<u>Критерии (дописать критерии в соответствии с компетенциями)</u>
----------------------------	--

«зачтено»	Обучающийся показал знания основных положений учебной дисциплины, умение решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты расчетов или эксперимента
«не зачтено»	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины

### 3.2. Оценочные средства для проведения текущего контроля знаний по дисциплине

#### Карта оценочных средств текущего контроля знаний по дисциплине

№ п/п	Раздел дисциплины	Контролируемые дидактические единицы	Контролируемые компетенции (или их части)	Другие оценочные средства**	
				вид	кол-во
1	Энергетические средства сельскохозяйственного производства	Классификация тракторов и автомобилей. Общая характеристика сельскохозяйственных производственных процессов, основные и вспомогательные с-х. операции. Общее устройство тракторов и автомобилей. Классификация, устройство и принцип работы ДВС Назначение и принцип работы трансмиссии. Назначение и принцип работы ходовой части тракторов и автомобилей. Рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей	ПК-1	Опрос;	1
2	Основы производственной эксплуатации машинно-тракторного парка	Основные блоки производства сельскохозяйственной продукции и их техническое обеспечение	ПК-1	Опрос;	1
		Общая характеристика сельскохозяйственных производственных процессов, основные и вспомогательные с-х. операции.	ПК-1	Опрос	1
		Вспашка. Предпосевная обработка почвы. Посев и посадка. Уход за посева-ми. Внесение удобрений. Уборка. Послеуборочная доработка продукции.	ПК-1	Опрос;	1
		Машины и агрегаты для основной и предпосевной обработки почвы.	ПК-1	Опрос;	1
		Комплектование машинно-	ПК-1	Опрос;	1

	тракторных агрегатов.			
	Комплектование оптимальных МТА и транспортных агрегатов. Особенности расчета агрегатов технологического комплекса. /	ПК-1	Опрос;	1
	Определение рациональной кинематики агрегатов	ПК-1	Опрос;	1
	Основы интенсивных технологий возделывания сельскохозяйственных культур.	ПК-1	Опрос	1
	Машины и агрегаты для посева и посадки с.-х. культур	ПК-1	Опрос	1
	Машины и агрегаты для уборки и послеуборочной обработки с. -х. культур /Ср/	ПК-1	Опрос	1
	Производительность машинно-тракторных агрегатов	ПК-1	Опрос; индивидуальное задание;	1
	Расчет производительности машинно-тракторных агрегатов	ПК-1	Опрос; индивидуальное задание	1
	Пути повышения производительности машинно-тракторных агрегатов	ПК-1	Опрос; индивидуальное задание	1
	Эксплуатационные затраты при работе агрегатов.	ПК-1	Опрос; индивидуальное задание	1
	Расчет эксплуатационных затрат при работе МТА	ПК-1	Опрос; индивидуальное задание	1
	Пути снижения эксплуатационных затрат при работе МТА	ПК-1	Опрос;	1
	Транспорт на предприятиях АПК.	ПК-1	Опрос	1
	Определение состава уборочно-транспортного звена. Построение графика согласования уборочно-транспортного звена.	ПК-1	Опрос; индивидуальное задание	1
	Машины и агрегаты для ухода за	ПК-1	Опрос	1

		растениями			
3	Основы технической эксплуатации машинно-тракторного парка	Основы технической эксплуатации Планирование технического обслуживания машинно-тракторного звена. Планирование потребности в топливе и смазочных материалах. Экономические основы организации ремонта. Запасные части, их расходование, система снабжения.	ПК-1	Опрос	1

\*\* - устный опрос (индивидуальный, фронтальный, собеседование, диспут); контрольные письменные работы (диктант); устное тестирование; письменное тестирование; компьютерное тестирование; выполнение расчетно-графического задания; практическая работа; олимпиада; наблюдение (на производственной практике, оценка на рабочем месте); защита работ (ситуационные задания, реферат, статья, проект, ВКР, подбор задач, отчет, защита письменной работы, доклад по результатам самостоятельной работы и др.); защита портфолио; участие в деловых, ситуационных, имитационных играх и др.

Тестовые задания для промежуточной аттестации и текущего контроля знаний студентов

**1. Тяговое сопротивление почвообрабатывающих машин-орудий зависит от:**

1. Глубины обработки почвы.
2. Тягового класса трактора.
3. Размеров и конфигурации поля.
4. Массы трактора

**2. Максимальная рабочая скорость агрегата зависит от:**

1. Величины тягового усилия трактора.
2. Способа агрегатирования сельхозмашины.

**3. Сменная производительность полевого агрегата зависит:**

1.  $W_{см} = 0,1 \cdot B_p \cdot V_p \cdot T_p$
2.  $W_{см} = 3,6 \cdot K_p \cdot V_p$
3.  $W_{ч} = 0,01 \cdot B_p \cdot P_p \cdot \tau \cdot G$
4.  $W_{см} = m \cdot g \cdot V_p \cdot T_p$

**4. Коэффициент использования тягового усилия трактора показывает:**

1. Полноту использования тягового усилия трактора.
2. Отношение мощности двигателя к массе трактора
3. Максимальную ширину захвата агрегата.
4. Отношение массы трактора к его мощности.

**5. Мощность двигателя измеряется в:**

1. кВт
2. кН
3. Н/м
4. кН·м

**6. Расход топлива агрегата на 1 га зависит от:**

1. **Часового расхода двигателя трактора.**
2. Емкости топливного бака
3. Типа движителей трактора
4. Способа агрегатирования рабочей машины
7. **Проведение планового ТО трактора производится в зависимости от:**
  1. **Количества израсходованного топлива**
  2. Пробега, км.
  3. Года эксплуатации
  4. Суммарного времени, проведенного трактором в работе
8. **Трудоемкость работы агрегата тем больше, чем больше:**
  1. Количества человек в агрегате и его производительности.
  2. От регулировок агрегата
  3. **Нормативов на проведение операции.**
  4. Количества машин в агрегате.
9. **Условный эталонный га – это:**
  1. **Единица измерения тракторных работ.**
  2. Гектар, посеянный в эталонных условиях.
  3. Единица измерения полевых работ.
  4. Гектар правильной формы
10. **Удельное давление движителей тракторов на почву это отношение:**
  1. **Массы трактора и площади опорной поверхности его движителей**
  2. Массы агрегата и площади опорной поверхности его движителей.
  3. Массы трактора и площади участка под ним.
  4. Массы рабочих машин и площади опорной поверхности их колес.
11. **Количество корпусов на плуге пахотного агрегата устанавливается в зависимости от:**
  1. **Тягового усилия трактора.**
  2. Массы агрегата
  3. Массы плуга.
  4. Ширины поля.
12. **Производительность транспортных средств (т/смену) зависит от:**
  1. **Грузоподъемности.**
  2. Типа двигателя.
  3. Количества ведущих мостов.
  4. Дорожного просвета
13. **Производительность полевого агрегата измеряется:**
  1. **га/ч**
  2. т/ч
  3. га/с
  4. га/мин
14. **Трактор Т-150К:**
  1. **Колесный**
  2. Полуколесный
  3. Полугусеничный
  4. Гусеничный
15. **Работа двигателя внутреннего сгорания осуществляется за:**
  1. **4-такта**
  2. 3-такта
  3. 1-такт
  4. 5-тактов
16. **Эталонный трактор:**
  1. **ДТ-75.**



2. К-701.
3. Т-150К.
4. МТЗ-80.

**17. Для посева овощных культур используется:**

1. СУПО-6
2. СЗ-3,6
3. СКН-6А
4. МПС-1

**18. Плуг ПЛН-8-35 агрегируется с трактором:**

1. К-701
2. ДТ-75.
3. МТЗ-80
4. Т-150К

**19. Плуг ПЛН-6-35 имеет ширину захвата:**

1. 2,1м
2. 6м.
3. 6,35м.
4. 6м+35см.

**20. Дисковый луцильник ЛДГ-5А обрабатывает почву на глубину:**

1. 8см.
2. 4см.
3. 16см.
4. 22см.

**21. Для посадки рассады используют сельхозмашину:**

1. СКН-6А
2. СО-4,2.
3. СЛН-8А.
4. СУПН-8.

**22. Дизельный двигатель отличается от карбюраторного:**

1. Возгоранием горючей смеси за счет ее сжатия.
2. Отсутствием топливной системы.
3. Использованием бензина
4. Подачей в камеру сгорания горючей смеси

**23. Система охлаждения двигателя внутреннего сгорания предназначена для:**

1. Поддержания оптимальной температуры двигателя при его работе.
2. Тушения огня при возгорании двигателя.
3. Обеспечение влаги на поверхности двигателя в жаркий период года.
4. Охлаждения электросистемы двигателя вентилятором.

**24. Карбюратор нужен для:**

1. Подачи горючей смеси в камеру сгорания
2. Подачи бензина в камеру сгорания
3. Подачи воздуха в камеру сгорания
4. Вывода отработанных газов из камеры сгорания.

**25. Гидравлическая навеска трактора служит для:**

1. Присоединения рабочей машины к трактору
2. Передачи вращательного движения рабочим органам.
3. Гидропривода рабочих органов сельхозмашины
4. Уменьшения радиуса поворота.

**26. Кривошипно-шатунный механизм дизельного двигателя служит для:**

1. Преобразования поступательного движения поршня во вращательное движение коленвала.
2. Подачи воздуха в камеру сгорания и отвода отработанных газов.

3. Поддачи масла к трущимся поверхностям.
  4. Создания давления в топливе при его впрыске в камеру сгорания.
- 27. Вал отбора мощности (ВОМ) трактора служит для:**
1. Привода рабочих органов сельхозмашин.
  2. Присоединения рабочих машин к трактору.
  3. Для отбора избыточной мощности трактора
  4. Снижения тягового усилия трактора
- 28. В гидравлическую систему трактора входят:**
1. Шестеренчатый насос и гидроцилиндр.
  2. Коробка передач и муфта сцепления
  3. Бортовой редуктор и движители.
  4. Компрессор и вентилятор.
- 29. Топливная система дизельного двигателя включает:**
1. Насос и форсунки
  2. Карбюратор и свеча зажигания
  3. Поршень и шатун
  4. Радиатор и термостат
- 30. Рабочее оборудование трактора включает в себя:**
1. Вал отбора мощности, прицеп, навеску.
  2. Движители, компрессор, фары.
  3. Рулевое колесо, электрическую систему.
  4. Кабину, сидение, кондиционер.
- 31. Навеска трактора настраивается по:**
1. Двух - и трехточечной схемам.
  2. Одно - и двухточечной схемам.
  3. Одноточечной схеме.
  4. Четырехточечной схеме.
- 32. Распред. вал двигателя относится к механизму или системе:**
1. Газораспределения.
  2. Питания.
  3. Смазки.
  4. Охлаждения
- 33. Колен. вал двигателя относится к системе или механизму:**
1. Кривошипно-шатунному
  2. Газораспределения.
  3. Питания.
  4. Охлаждения.
- 34. Плуг ПРВМ-3 выполняет:**
1. Вспашку виноградников
  2. Вспашку садов
  3. Вспашку полей
  4. Выкорчевывания кустарников
- 35. С состав сеялки входят:**
1. Бункера, высевальные аппараты, сошники.
  2. Предплужники, дисковые ножи, полевые доски.
  3. Насосы, измельчитель, режущий аппарат.
  4. Устройство для полива, право - и левосторонние лезвия.
- 36. Сеялка овощная СО-4,2 имеет регулировки:**
1. Нормы высева семян
  2. Ширины захвата сеялки
  3. Снижения удельного давления на почву
  4. Усилия прикатывания семян

**37. Культиватор для сплошной обработки почвы регулируется по глубине:**

1. Перемещением по высоте опорных колес
2. Углом атаки.
3. Навеской трактора
4. Сжатием пружин.

**38. Дисковые бороны по глубине можно регулировать:**

1. Углом атаки.
2. Навеской трактора
3. Перемещением по высоте опорных колес
4. Смещением точек соединения с трактором

**39. Дисковые тяжелые от дисковых полевых борон отличаются:**

1. Формой и размерами дисков
2. Взаимным расположением соседних батарей
3. Способом регулировки глубины
4. Способом агрегатирования с трактором

**40. Почвообрабатывающие орудия для садов отличаются от полевых:**

1. Устройством для смещения рабочих органов от оси трактора вправо
2. Обработыванием почвы на большую глубину
3. Высокими скоростными показателями
4. Агрегатированием специальными тракторами

### Ключ теста

1.	1	2.	1	3.	1	4.	1	5.	1
6.	1	7.	1	8.	1	9.	1	10.	1
11.	1	12.	1	13.	1	14.	1	15.	1
16.	1	17.	1	18.	1	19.	1	20.	1
21.	1	22.	1	23.	1	24.	1	25.	1
26.	1	27.	1	28.	1	29.	1	30.	1
31.	1	32.	1	33.	1	34.	1	35.	1
36.	1	37.	1	38.	1	39.	1	40.	1

### Критерии оценки тестовых заданий

Пример оценки тестовых заданий может определяться по формуле:

$$\text{- оц.тестир} = \frac{\text{Число правильных ответов .}}{\text{Всего вопросов в т есте}} * 5 (3)$$

Где *Оц.тестир*, - оценка за тестирование. Оценка за тест используется как составная общей оценки за курс, как указано в примере п.3.1.