

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА**

ФАКУЛЬТЕТ МЕХАНИЗАЦИИ

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан факультета механизации

профессор С. М. Сидоренко

28.05.

2018 г.



**Рабочая программа дисциплины**  
**«Эксплуатация МТА в ресурсосберегающих технологиях**  
**растениеводства»**  
*наименование дисциплины*

**Направление подготовки**

**35.06.04 - Технологии, средства механизации и энергетическое**  
**оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве**  
*шифр и наименование направления подготовки*

**Профиль подготовки**

**Технологии и средства механизации сельского хозяйства**  
*наименование профиля подготовки*

**Уровень высшего образования**  
**аспирантура**

**Форма обучения**

**Очная, заочная**

*очная или заочная*

**Краснодар**  
**2018**

## **1 Цели и задачи дисциплины**

**Цель** — дать студенту комплекс знаний по техническому обеспечению машинных технологий и эффективному использованию машинно-тракторного парка в сельском хозяйстве в соответствии с современными требованиями ресурсосбережения и охраны окружающей среды.

**Задачи изучения дисциплины** - реализация требований, установленных в Государственном стандарте высшего среднего профессионального образования к подготовке специалиста по механизации сельского хозяйства.

**Задачи** - выбор ресурсосберегающих технологий возделывания с.-х. культур; обоснование оптимального состава и режимов работы основных типов машинно-тракторных агрегатов (МТА); обоснование оптимального состава технологических адаптеров (комплексов машин и агрегатов); обоснование оптимального состава машинно-тракторного парка (МТП) с.-х. предприятия; обоснование ресурсосберегающих технологий технического обслуживания (ТО) МТП.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

- методы эффективного использования с.-х. техники в рыночных условиях;
- принципы разработки высоких интенсивных и нормальных технологий возделывания с.-х. культур, адаптированных к зональным условиям и экономическим возможностям предприятия;
- методы обоснования агротехнических требований к качеству выполнения полевых с.-х. работ;
- операционные технологии выполнения полевых механизированных работ;
- методы оптимального использования технологических комплексов машин и агрегатов при выполнении сложных производственных процессов;
- методы энергетического анализа использования МТА и технологий возделывания с.-х. культур;
- особенности использования МТА на мелиорированных землях и при почвозащитной системе земледелия;
- методы обоснования оптимального состава МТП, определения и анализа показателей его использования.

**Уметь:**

- настраивать рабочие органы машин на требуемый режим работы в заданных условиях;
- оценивать качество выполнения полевых работ; -составлять сезонный и годовой календарные планы механизированных работ и использования МТП.

**Иметь представление:**

- об основных принципах управления МТА и порядке выполнения основных видов полевых механизированных работ;
- о основах применения персональных компьютеров для расчета технологических карт, комплексов машин;
- о порядке определения показателей использования МТП и выполнять анализ полученных данных;

- о энергетическом анализе МТА и технологий возделывания культур.

В ходе обучения применяются следующие формы учебного процесса: лекции практические занятия, самостоятельная внеаудиторная работа. В качестве метода проверки знаний будет практиковаться устный опрос, выполнение индивидуальных заданий по предложенным темам, тестирование.

По итогам изучения дисциплины студенты сдают **экзамен**.

## **2 Требования к формируемым компетенциям**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

а) универсальные (УК):

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области растениеводства(УК-2);

- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6);

б) общепрофессиональные (ОПК):

- способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);

- готовностью организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки (ОПК-2);

- готовностью докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной научной работы (ОПК-3);

в) Профессиональные (ПК):

- способность разрабатывать теории и методы технологического воздействия на среду и объекты сельскохозяйственного производства (ПК-1);

- способность разрабатывать операционные технологии и процессы в растениеводстве, животноводстве и гидромелиорации (ПК-2);

- уметь исследовать условия функционирования сельскохозяйственных машин, агрегатов, отдельных рабочих органов и других средств механизации технологических процессов в растениеводстве (ПК-3);

- знать методы оптимизации конструкционных параметров и режимов работы технических систем и средств в растениеводстве по критериям эффективности и ресурсосбережения технологических процессов (ПК-4);

- способность разрабатывать и совершенствовать методы, средства испытаний, контроля и управления качеством работы средств механизации производственных процессов в растениеводстве (ПК-5);

- знать инженерные методы и технические средства обеспечения экологической безопасности в растениеводстве(ПК-6);

### **3 Содержание дисциплины**

#### **3.1 Содержание лекций**

Таблица 1

№ темы лекции	Наименование и содержание темы лекции
1	<b>ВВЕДЕНИЕ.</b> Роль с.-х. техники, машинных технологий и эффективного использования МТП в современный период. Цель, задачи и структура курса. Производственные процессы в растениеводстве. Основы комплексной механизации растениеводства и системы машин. Основные понятия и определения. Общие принципы разработки высоких и интенсивных технологий возделывания с.-х. культур. Уровень механизации. Понятие о зональной системе машин. Понятие о высоких, интенсивных и нормальных технологиях возделывания с.-х. культур. Основы рационального проектирования производственных процессов методами операционной технологии.
2	Технологические карты возделывания с.-х. культур. Их разработка. Операционные технологии. Механизированные технологии возделывания озимой пшеницы. Предшественники. Особенности обработки почвы и применение удобрений. Посев и уход за посевами. Уборка урожая. Технологические комплексы машин и их совершенствование с учетом зональных особенностей. Механизированные технологии возделывания кукурузы. Предшественники. Особенности обработки почвы и применения удобрений. Посев и уход за посевами.
3	Уборка урожая на зерно и силос. Особенности технологии возделывания семеноводческих посевов кукурузы. Технологические комплексы машин и их совершенствование с учетом зональных особенностей. Механизированные технологии возделывания подсолнечника. Предшественники. Особенности обработки почвы и применения удобрений. Посев и уход за посевами.
4	Уборка урожая. Особенности технологии возделывания семеноводческих посевов и их совершенствование с учетом зональных особенностей. Механизированные технологии возделывания сахарной свеклы. Предшественники. Особенности обработки почвы и применения удобрений. Посев и уход за посевами.

№ темы лекции	Наименование и содержание темы лекции
5	Уборка урожая. Технологические комплексы машин и их совершенствование с учетом зональных особенностей. Механизированные технологии возделывания люцерны. Предшественники. Особенности обработки почвы и применения удобрений. Посев люцерны на фуражные цели и семена. Уборка люцерны на сено, зеленый корм, сенаж. Технологические комплексы машин и их совершенствование с учетом зональных особенностей.
6	Энергетический анализ с.-х. агрегатов и машинных технологий

### 3.2 Практические (семинарские) занятия

Таблица 2

№ темы лекции	Наименование семинарского занятия
1	Основные принципы построения технологических процессов и организации механизированных работ.
3	Операционная технология выполнения с.-х. работы с учетом факторов рабочего участка.
4	Составление технологической карты возделывания озимой пшеницы.
5	Обоснование рационального способа уборки.
5	Обоснование эффективной работы транспортно-технологического комплекса для выполнения посева зерновых.
6	Операционная технология посева кукурузы.
7	Механизация семеноводческих посевов.
8	Операционная технология уборки кукурузы.

### 3.3 Лабораторные занятия

Не предусмотрены

### 3.4 Программа самостоятельной работы студентов

Таблица 4

№ темы лекции	Форма самостоятельной работы	Форма контроля
1	Работа со справочной литературой по ТЭА МТА	Подготовка публикаций
2	Работа с учебной справочной литературой	Устный опрос
3	Подготовка расчетной работы по технологическим картам	Сдача домашних заданий
4	Разработка операционных технологий возделывания заданной сельхоз культуры	Сдача домашних работ
5	Подготовка реферата по способам уборки озимой пшеницы	Сдача реферата
6	Подготовка к опросу	Ответы во время опроса

№ темы лекции	Форма самостоятельной работы	Форма контроля
7	Подготовка к опросу	Ответы во время опроса
8	Подготовка к опросу	Ответы во время опроса
9	Подготовка к опросу	Ответы во время опроса
10	Подготовка к опросу	Ответы во время опроса
11	Подготовка к опросу	Ответы во время опроса
12	Подготовка к опросу	Ответы во время опроса
13	Подготовка к опросу	Ответы во время опроса
14	Подготовка к опросу	Ответы во время опроса
15	Подготовка доклада	Подготовка статьи к публикации
16	Подготовка к опросу	Ответы во время опроса

### **Задания для самостоятельной работы**

№ п/п	Наименование разделов тем	Форма контроля
1	Основы технического обеспечения технологий в растениеводстве. Особенности проектирования технологических процессов в условиях крестьянских (фермерских) хозяйств	Устный опрос
2	Особенности использования машин и агрегатов на мелиорированных землях и при почвозащитной системе земледелия. Основные виды мелиоративных работ; использование машин и агрегатов на работах по орошению; особенности технологии меxработ в условиях орошающего земледелия и на осушенных землях; использование машин и агрегатов на культуртехнических работах; особенности технологии механизированных работ при почвозащитной системе земледелия (водная и ветровая эрозия почвы)	Устный опрос
3	Энергосберегающие, почвозащитная технологии обработки почвы	Реферат
4	Новые технологии уборки зерновых колосовых культур	Реферат
5	Расчетно-графические работы по индивидуальным заданиям	Защита работ

Перечень литературы, рекомендуемой для самостоятельной работы:

а) Основная литература:

1. Зангиев А.А., Скороходов А.Н. Производственная эксплуатация машинно-тракторного парка. – М.: Колос, 2007.
2. Зангиев А.А., Шпилько А.В., Левшин А.Г. Эксплуатация машинно-тракторного парка. – М.: Колос, 2007.

**б) Дополнительная литература:**

1. Маслов Г.Г. Машина технология возделывания и уборки озимой пшеницы. Краснодар: КубГАУ, 2011. – 84с.
2. Маслов Г.Г. Машины технологии в полеводстве. Краснодар: КубГАУ, 2007. – 139с.
3. Маслов Г.Г. и др. Разработка операционных технологий выполнения с.-х. механизированных работ (методические рекомендации). Краснодар: КубГАУ, 2011. – 189с.

**3.5 Фонд оценочных средств (Приложение Б)**

В приложении Б представлен фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине.

**4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

**4.1 Основная, дополнительная и нормативная литература**

**а) Основная литература:**

1. Завражнова А.И. «Современные проблемы науки и производства в агроинженерии», 2013 г.
2. Земсков З.В. Проектирование ресурсосберегающих технологий и технических систем в животноводстве, 2015 г.
3. Федоренко И.Я., Морозова С.В. «Оптимизация и принятие решений в агроинженерных задачах», 2015 г.
4. Хазанов Е. Е., Гордеев В. В., Хазанов В. Е. «Технология и механизация молочного животноводства», 2016 г.
5. Зангиев А.А., Скороходов А.Н. Производственная эксплуатация машинно-тракторного парка. – М.: Колос, 2007.
6. Зангиев А.А., Шпилько А.В., Левшин А.Г. Эксплуатация машинно-тракторного парка. – М.: Колос, 2007.

**б) Дополнительная литература:**

1. Маслов Г.Г. Машина технология возделывания и уборки озимой пшеницы. Краснодар: КубГАУ, 2011. – 84с.
2. Маслов Г.Г. Машины технологии в полеводстве. Краснодар: КубГАУ, 2007. – 139с.
3. Маслов Г.Г. и др. Разработка операционных технологий выполнения с.-х. механизированных работ (методические рекомендации). Краснодар: КубГАУ, 2011. – 189с.

**4.2 Перечень учебно-методической документации по дисциплине**

1. Маслов Г.Г. Машина технология возделывания и уборки озимой пшеницы. Краснодар: КубГАУ, 2011. – 84с.
2. Маслов Г.Г. Машины технологии в полеводстве. Краснодар: КубГАУ, 2007. – 139с.
3. Маслов Г.Г. и др. Разработка операционных технологий выполнения с.-х. механизированных работ (методические рекомендации). Краснодар: КубГАУ, 2011. – 189с.

## 5 Перечень информационных технологий

№	Наименование ресурса	Тематика	Уровень доступа	Наименование организации и номер договора
1	РГБ	Авторефераты и диссертации	Доступ с компьютеров библиотеки (9 лицензий)	ФГБУ «Российская государственная библиотека» дог. Дог.№095/04/0347
2	Руконт + Ростехагро  Руконт (базов. комплект +7 коллекций)	Универсальная	Доступ с ПК университета	Бибком контракт 2222-2016 от 28.08.16
3	Издательство «Лань»	Ветеринария Сельское хоз-во Технология хранения и переработки пищевых продуктов	Доступ с ПК университета	ООО «Изд-во Лань» Контракт №886 от 17.01.17
4	IPRbook	Универсальная	Интернет доступ	ООО «Ай Пи Эр Медиа» Контракт №242/16 Контракт №242/16
5	ELSEVIER	Универсальная	Доступ с ПК университета.	Договор в ЦИТ.
6	Консультант Плюс	Правовая система	Доступ с ПК университета	Договор в ЦИТ
7	Научная электронная библиотека eLibrary (ринц)	Универсальная	Интернет доступ	Договор в ЦИТ
8	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная	Доступ с ПК университета	
9	Электронный Каталог библиотеки КубГАУ	Универсальная	Доступ с ПК библиотеки	

## **6 Материально-техническое обеспечение дисциплины**

<b><u>Специальные помещения:</u></b> 1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа 2. Учебный класс (а. 350) «Современная сельскохозяйственная техника» 3. Специальное помещение для семинарских занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации <b>Помещения для СР:</b> 4. Помещение для самостоятельной работы аспирантов	Мультимедийное сопровождение лекций (проектор, ноутбук, экран) Электронный телевизор, классная доска, стенды комбайнов и сельхозмашин Электронный телевизор, классная доска, стенды комбайнов и сельхозмашин Читальный зал библиотеки университета с видеоаппаратурой
---	--

## Приложение А

# КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

по дисциплине	Эксплуатация МТА		
Факультет	механизации		
Курс	2	Семестр	4
Форма обучения	Очная, заочная		

### 1 План лекций

#### 1.1 Очная форма

Номер		Темы по рабочей программе	Тема и основные тезисы лекции	Используемая образовательная технология
неде- ли	лекц- ии			
	1	1.1 и 1.2	Введение. Основы комплексной механизации. Разработка технологических карт	Мультимедийные средства
	2	1.3 и 1.4	Ресурсосбережение на производстве зерна. Рациональные комплексы машин	Мультимедийные средства
	3	1.5	Ресурсосбережение на производстве масличных культур. Рациональные комплексы машин	Мультимедийные средства
	4	1.6	Ресурсосберегающая технология возделывания сахарной свеклы. Рациональный комплекс машин	Мультимедийные средства
	5	1.7	Ресурсосбережение на производстве кормовых культур и семеноводстве люцерны. Рациональные комплексы машин	Мультимедийные средства
	6	1.8	Энергетический анализ МТА в растениеводстве. Моделирование основных производительных процессов по критерию ресурсосбережения	Мультимедийные средства

## 1.2 Заочная форма

неде- ли	номер лекц- ии	темы по рабочей программе	Тема и основные тезисы лекции	Используемая образовательная технология
	1	1.1 и 1.2	Введение. Основы комплексной механизации. Разработка технологических карт	Мультимедийны е средства
	2	1.3 и 1.4	Ресурсосбережение на производстве зерна. Рациональные комплексы машин	Мультимедийны е средства
	3	1.5	Ресурсосбережение на производстве масличных культур. Рациональные комплексы машин	Мультимедийны е средства
	4	1.6	Ресурсосберегающая технология возделывания сахарной свеклы. Рациональный комплекс машин	Мультимедийны е средства

## 2 План практических (семинарских) занятий

Номер недели	Тема лекции и наименование занятия	Количество часов		Используемая образовательная технология
		очная форма	заочная форма	
	Введение. Роль с.-х. техники и технологий. Понятие о комплексной механизации. Расчет показателей комплексной механизации	2	2	Специализированный учебный класс с моноблоком и телевизором
	Механизированные технологии возделывания озимой пшеницы. Разработка технологических карт	2	2	Специализированный учебный класс с моноблоком и телевизором
	Сравнительный анализ технологических комплексов машин для возделывания озимой пшеницы	2	-	Специализированный учебный класс с моноблоком и телевизором
	Разработка операционной технологии вспашки на глубину 22 см с учетом ресурсосбережения	2	-	Специализированный учебный класс с моноблоком и телевизором
	Расчет энергозатрат на производство зерна озимой пшеницы	2	-	Специализированный учебный класс с моноблоком и

Номер недели	Тема лекции и наименование занятия	Количество часов		Используемая образовательная технология
		очная форма	заочная форма	
				телевизором
	Итого	10	4	

### 3 План лабораторных занятий – не предусмотрен

Номер недели	Тема лекции, № и наименование лабораторной работы	Количество часов		Используемая образовательная технология
		очная форма	заочная форма	
	Итого			

### 4 Программа самостоятельной работы студентов

№ темы лекции	Форма самостоятельной работы	Количество часов	Сроки выполнения (недели семестра или даты)	Форма контроля
1-2	- проработка конспектов лекций и вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение, изучение основной и дополнительной литературы; - конспектирование материалов, работа со справочной литературой; - подготовка к опросу, тестированию.	18	34	- ответы во время устного или письменного опроса; - доклады на семинарском или практическом занятиях, на студенческой научной конференции; - подготовка студенческой научной работы на внутренний или внешний конкурс.
3-4	- проработка конспектов лекций, изучение основной и дополнительной литературы, просмотр слайдов по технике нового поколения;	18	18	- ответы во время устного опроса; - доклады на практических занятиях; - подготовка научных

	- подготовка к опросу.			статьей.
5	- проработка конспектов лекций, изучение основной и дополнительной литературы; - просмотр новой техники; - подготовка к опросу.	18	18	- ответы во время устного опроса; - доклады на конференциях и практических занятиях; - подготовка научных статей.
6	- проработка конспектов лекций, изучение основной и дополнительной литературы; - расчеты энергоемкости технологических операций и механических процессов; - подготовка к зачету	22	22	- подготовка научных статей; - доклады на конференциях и практических занятиях.
	Итого	76	92	

## 5 График выполнения курсового проекта/работы – не предусмотрен

Номер недели	Этапы, содержание выполняемой работы	Срок выполнения (недели семестра или даты)	Срок защиты (недели семестра или даты)

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени И.Т. Трубилина»

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

## **Б1.В.ДВ1.2 Эксплуатация МТА в ресурсосберегающих технологиях растениеводства**

(индекс и наименование дисциплины)

Код и направление  
Подготовки

**35.06.04 - Технологии, средства  
механизации и энергетическое  
оборудование в сельском, лесном и  
рыбном хозяйстве**

Профиль (направленность)  
Подготовки

**«Технологии и средства  
механизации сельского  
хозяйства»**

Квалификация  
(степень) выпускника

**Исследователь. Преподаватель  
исследователь**

Факультет

**Механизации**

Ведущий  
Преподаватель

**Маслов Г.Г.**

Кафедра-разработчик

**Эксплуатация машинно-  
тракторного парка**

Краснодар 2018

## **Содержание**

1	Паспорт фонда оценочных средств .....
2	Текущий контроль .....
2.1	Рефераты (доклады) .....
2.2	Контрольные (самостоятельные) работы .....
2.3	Кейс-задания.....
2.4	Тестовые задания .....
3	Заключительный контроль .....
3.1	Вопросы на зачет .....

# **1 Паспорт фонда оценочных средств**

В результате изучения дисциплины «Эксплуатация МТА в ресурсосберегающих технологиях растениеводства» обучающийся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 18.08.2014 г. № 1018, вырабатывает следующие компетенции:

**а) Общекультурные (ОК)универсальные (УК):**

– способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений,

– генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

– способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

– готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

– способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

– способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

**б) Общепрофессиональные (ОПК):**

– способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты (ОПК-1);

– способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований (ОПК-2);

– готовностью докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной научной работы (ОПК-3);

**в) Профессиональные (ПК):**

— Способность разрабатывать операционные технологии и процессы в растениеводстве, животноводстве и гидромелиорации (ПК2);

— Уметь исследовать условия функционирования сельскохозяйственных и мелиоративных машин, агрегатов, отдельных рабочих органов и других средств механизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве (ПК3);

— Способность разрабатывать и совершенствовать методы, средства испытаний, контроля и управления качеством работы средств механизации производственных процессов в растениеводстве и животноводстве (ПК5);

— Знать инженерные методы и технические средства обеспечения экологической безопасности в сельскохозяйственном производстве (ПК6).

Таблица 1 — Паспорт фонда оценочных средств дисциплины «Эксплуатация МТА в ресурсосберегающих технологиях растениеводства»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Классификация технологий по федеральному регистру технологий производства продукции растениеводства. Технологическая карта возделывания и уборки с.-х. культур	<b>ОК-5</b>	Тестовые задания
2	Пути совершенствования технологий возделывания и уборки с.-х. культур	<b>ОК-4</b> <b>ОК-6</b>	Курсовой проект
3	Технология возделывания и уборки озимой пшеницы. Предшественники, посев, уход за посевами и уборка урожая. Ресурсосберегающая технология возделывания озимой пшеницы	<b>ОК-6</b> <b>ОК-4</b>	Тестовые задания
4	Технология возделывания и уборки кукурузы на силос и зерно. Предшественники, посев, уход за посевами и уборка урожая. Ресурсосберегающая технология возделывания кукурузы на зерно. Технология заготовки силюса в полиэтиленовых рукавах фирмы AG BAG	<b>ОК-6</b> <b>ОК-4</b>	Тестовые задания
5	Технология возделывания и уборки подсолнечника. Предшественники, посев, уход за посевами и уборка урожая. Ресурсосберегающая технология возделывания подсолнечника	<b>ОК-6</b> <b>ОК-4</b>	Тестовые задания
6	Технология возделывания и уборки сахарной свеклы	<b>ОК-6</b>	Тестовые задания
7	Технология уборки сахарной свеклы. Варианты и способы уборки. Состав УТК на уборку	<b>ОК-6</b>	Тестовые задания
8	Технология возделывания и уборки многолетних трав. Значение культуры. Предшественники, посев, уход за посевами и уборка урожая. Технология заготовки рассыпного и прессованного сена	<b>ОК-6</b>	Тестовые задания
9	Методы определения состава МТП. Графический, экономико-математический, нормативный метод определения состава МТП. Понятие условного эталонного гектара и условного эталонного трактора. Коэффициенты перевода тракторов в условные	<b>ОК-6</b>	Тестовые задания
10	Формы кооперирования с.-х. машинопользования. Лизинг, прокат, аренда, соседская помощь. Внутрихозяйственный учет расхода топлива. Приборы для учета расхода топлива	<b>ОК-6</b>	Тестовые задания
11	Принцип действия системы GPS/ГЛОНАСС	<b>ОК-6</b>	Тестовые задания

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
	навигации. Принцип действия системы навигации. Приборы глобального позиционирования. Классификация приборов параллельного вождения, принцип действия. Порядок работы с приборами – курсоуказатель, подруливающая система, система автопилот		
12	Постановка на учет и списание машин. Порядок регистрации машин в органах ГОСТЕХНАДЗОРА. Повышение квалификации механизаторских кадров	<b>ОК-6</b>	Тестовые задания
13	Показатели использования МТП. Основные принципы построения поточного технологического процесса. Понятие о комплексной механизации и системе машин	<b>ОК-6</b>	Тестовые задания

## 2 Текущий контроль

Контроль освоения дисциплины «Эксплуатация МТА в ресурсосберегающих технологиях растениеводства» проводится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 — 2011 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация студентов».

Текущий контроль по дисциплине «Эксплуатация МТА в ресурсосберегающих технологиях растениеводства» позволяет оценить степень восприятия учебного материала и проводится для оценки результатов изучения разделов/тем дисциплины.

Текущий контроль проводится как контроль тематический (по итогам изучения определенных тем дисциплины) и рубежный (контроль определенного раздела или нескольких разделов, перед тем, как приступить к изучению очередной части учебного материала).

### 2.1 Рефераты (доклады)

Реферат — это краткое изложение в письменном виде содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности, имеет регламентированную структуру, содержание и оформление. Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы студентов с источниками литературы, их систематизация;
2. Развитие навыков логического мышления;
3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

Текст реферата должен содержать аргументированное изложение

определенной темы. Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список используемых источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т. д.

**Критериями оценки реферата** являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка «**отлично**» — выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка «**хорошо**» — основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка «**удовлетворительно**» — имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка «**неудовлетворительно**» — тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

Рекомендуемая тематика рефератов по курсу приведена в таблице 2.

Таблица 2 — Темы рефератов, рекомендуемые к написанию при изучении дисциплины «Эксплуатация МТА в ресурсосберегающих технологиях растениеводства»

№ п/п	Наименование темы реферата
1	Ресурсосберегающая технология производства сои
2	Ресурсосберегающая технология производства пшеницы
3	Ресурсосберегающая технология производства кукурузы
4	Ресурсосберегающая технология производства сахарной свеклы
5	Ресурсосберегающая технология уборки семян люцерны
6	Функции затрат и потерь в обосновании МФА
7	Многофункциональный уборочный агрегат на базе ТОРУМ-740
8	Многофункциональный агрегат (МФА) на базе УЭС-350
9	Инновационная технология «невейка» на уборке зерна
10	Многофункциональный уборочный агрегат с одновременным прессованием соломы
11	Затраты совокупной энергии в технологиях уборки пшеницы
12	Затраты совокупной энергии в технологиях уборки кукурузы
13	Затраты совокупной энергии на уборки сои
14	Основные принципы энергосбережения на уборке озимой пшеницы
15	Сравнительная эффективность технологий обработки почвы
16	Сравнительная эффективность технологий на посеве озимой пшеницы

№ п/п	Наименование темы реферата
17	Сравнительная эффективность технологий уборки озимой пшеницы
18	Сравнительная эффективность технологий уборки кукурузы
19	Сравнительная эффективность технологий заготовки сена
20	Сравнительная эффективность технологий внесения минеральных удобрений
21	Сравнительная эффективность технологий опрыскивания посев
22	Сравнительная эффективность технологий уборки сахарной свеклы

## **2.2 Контрольные (самостоятельные) работы – не предусмотрены**

## **2.3 Кейс-задания – не предусмотрены**

## **2.4 Тестовые задания – не предусмотрены**

## **3 Заключительный контроль**

Заключительный контроль (промежуточная аттестация) подводит итоги изучения дисциплины «Эксплуатация МТА в ресурсосберегающих технологиях растениеводства».

Учебным планом по данной дисциплине предусмотрен зачет с оценкой.

### **3.1 Вопросы на зачет**

Тематика вопросов, выносимых на зачет, приведена в таблице 3.

Вопросы, выносимые на зачет, доводятся до сведения студентов за месяц до сдачи зачета.

Таблица 3 — Вопросы на зачет по дисциплине «Эксплуатация МТА в ресурсосберегающих технологиях растениеводства»

№ п/п	Наименование вопроса
1	Цель и задачи курса эксплуатации МТА
2	Принципы комплексной механизации возделывания сельскохозяйственных культур
3	Принципы ресурсосберегающих технологий
4	Классификация технологий по Федеральному регистру
5	Методика расчета технико-экономических показателей технологической карты
6	Понятие об операционной технологии. Ее цель.
7	Ресурсосберегающие технологии обработки почвы под озимую пшеницу
8	Ресурсосбережение на посеве зерновых культур
9	Ресурсосберегающие технологии опрыскивания посевов сельскохозяйственных культур
10	Рациональный комплекс машин для внесения минеральных удобрений
11	Рациональный комплекс машин для внесения жидких органических удобрений
12	Рациональный комплекс машин для внесения твердых органических удобрений
13	Особенности посева гибридной кукурузы
14	Особенности уборки гибридной кукурузы
15	Ресурсосберегающие технологии силосования зеленой массы кормовых культур

№ п/п	Наименование вопроса
16	Ресурсосберегающие технологии посева сахарной свеклы
17	Ресурсосберегающие технологии ухода за посевами сахарной свеклы
18	Ресурсосберегающие технологии уборки корней сахарной свеклы
19	Ресурсосберегающие технологии обработки почвы под люцерну на корм и семена
20	Технологии посева люцерны на корм и семена
21	Технологии уборки люцерны на корм и семена
22	Математическое моделирование производственных процессов
23	Ресурсосберегающие технологии уборки зерновых колосовых культур
24	Многофункциональные агрегаты и их эффективность на примере уборочных агрегатов
25	Функция затрат и потерь на уборке зерновых колосовых
26	Особенности технологии возделывания соломы
27	Совокупные затраты энергии при возделывании с.-х. культур
28	Расчет затрат энергии на почвообработке
29	Расчет затрат энергии на посеве озимых
30	Расчет затрат энергии на уборке зерна различными комбайнами
31	Расчет затрат энергии для уборки многофункциональными агрегатами (МФА)
32	Имитационное моделирование уборочных процессов при использовании МФА

Критерии оценки знаний студентов при проведении зачёта

*Оценка «отлично»* выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85 % вопросов;

*Оценка «хорошо»* выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70 % вопросов;

*Оценка «удовлетворительно»* выставляется при условии правильного ответа студента не менее 51 %;

*Оценка «неудовлетворительно»* выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 50 % вопросов.

Вопросы, выносимые на зачёт, доводятся до сведения студентов не позднее, чем за месяц до сдачи зачета.

Контрольные требования и задания соответствуют требуемому уровню усвоения дисциплины и отражают ее основное содержание.

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся на зачете производится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 — 2011 «Текущий контроль и успеваемости и промежуточной аттестации студентов».

Разработчик:  
зав. кафедрой ЭМТП

Г. Г. Маслов