

**ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ**  
**Кафедра «Технологических машин и технологии машиностроения»**

**УТВЕРЖДЕН:**

Рег. № ИИ-АИ.04-23-ф  
« 30 » мая 2017г.

на заседании кафедры  
протокол от « 23 » мая 2017г. № 20  
Заведующий кафедрой ТМиТМ

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Щукин С.Г.

**ФОНД**  
**ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

***Б1.В.ДВ.2.3 Энергосберегающие технологии в агробизнесе***

*Код и название учебной дисциплины (модуля)*

**35.04.06 Агроинженерия**  
**(уровень: магистратуры)**

**профиль(и): *Технологии и средства механизации в агробизнесе.***

*Код и наименование направления подготовки (специальности) с указанием уровня подготовки*

Новосибирск 2017

**ПАСПОРТ  
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	<b>Раздел 1 Развитие сельскохозяйственного производства и технологий в России на современном этапе</b>		
1.1	Стратегические направления повышения продуктивности мирового и отечественного сельскохозяйственного производства.	ОПК-7; ПК-1	Контрольные вопросы; Темы выступлений.
1.2	Агротехнологии и принципы их формирования.		
1.3	Особенности производства сельскохозяйственной продукции в России. Роль агроинженерной сферы.		
1.4	Техническое оснащение сельхозпроизводства.		
1.5	Влияние машинно-технологических факторов на эффективность производства.		
2.	<b>Раздел 2 Тенденции технолого-машинной модернизации сельского хозяйства России на современном этапе</b>		
2.1	Количественные преобразования в сельскохозяйственном производстве. Качественные преобразования в сельскохозяйственном производстве.	ОПК-7; ПК-1	Контрольные вопросы; Темы выступлений.
2.2	Направления инновационного развития техники и технологий.		
2.3	Услуги, предоставляемые производителями сельскохозяйственных машин.		
2.4	Контролируемые разделы (темы) дисциплины		
2.5	Нанотехнологии и наноматериалы в агропромышленном комплексе.		
3.	<b>Раздел 3 Принципы технологической модернизации производства сельскохозяйственной продукции</b>		
3.1	Резервы экономии топливно-энергетических и материальных ресурсов. Модернизация в растениеводстве. Ресурсосберегающие технологии возделывания зерновых культур.	ОПК-7; ПК-1	Контрольные вопросы; Темы выступлений.
3.2	Почвозащитные энергосберегающие технологии Почвозащитные технологии и комплексы машин для возделывания озимых зерновых культур по чистым парам. Почвозащитная технология и комплекс машин для возделывания озимых зерновых культур по пропашным крупнотельным предшественникам.		
3.3	Почвозащитная технология и комплексы машин для возделывания озимых зерновых культур по колосовым предшественникам. Почвозащитная технология и комплексы машин для возделывания пропашных крупнотельных культур по колосовым предшественникам. Почвозащитная технология и комплексы машин для возделывания яровых зерновых и зернобобовых культур.		
3.4	Новая ресурсосберегающая техника. Ресурсосбережение при заготовке кормов. Заготовка сена. Заготовка сенажа. Заготовка силоса.		
3.5	Ресурсосбережение при защите растений от вредителей, болезней и сорняков		
4.	<b>Раздел 4 Принципы технологической модернизации переработки и хранения сельскохозяйственной продукции</b>		
4.1	Продукция полеводства. Технологические процессы предприятия по переработке зерна в муку. Технологические схемы переработки зерна в крупу.	ОПК-7; ПК-1	Контрольные вопросы; Темы выступлений.
4.2	Технологии производства масложировой продукции. Современные технологии очистки растительных масел.		
4.3	Энергетическая автономность сельскохозяйственных предприятий.		
4.4	Применение нанотехнологий в растениеводстве.		
4.5	Плодоовощная продукция. Энергосберегающие технологические процессы переработки плодоовощной продукции.		

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
5.	<b>Раздел 5 Эффективность использования энергии в сельском хозяйстве</b>		
5.1	Энергоемкость и удельное потребление энергии при производстве сельскохозяйственной продукции.	ОПК-7; ПК-1	Контрольные вопросы; Темы выступлений.
5.2	Энергетический баланс производства Факторы, влияющие на энергопотребление. Энергозатраты на некачественную продукцию и при снижении производства.		
5.3	Средства и технологии энергосбережения. Технологические факторы энергосбережения.		
5.4	Энергоэффективность растениеводства. Энергоэффективность в технологиях животноводства.		
5.5	Использование машинно-тракторного парка. Автоматизация производства сельскохозяйственной продукции. Перспективы автоматизации технологических процессов. Энергетический аудит сельскохозяйственного предприятия.		
6.	<b>Раздел 6 Инженерно-техническое обеспечение сельскохозяйственного производства</b>		
6.1	Техническое состояние машинно-тракторного парка и проблемы инженерно-технической службы АПК в современных условиях.	ОПК-7; ПК-1	Контрольные вопросы; Темы выступлений.
6.2	Структура инженерно-технической службы АПК. Инженерно-техническая служба сельскохозяйственных предприятий.		
6.3	Инженерно-техническая служба районного (межрайонного) уровня.		
6.4	Организация материально-технического обеспечения в МТС. Материально-техническая база инженерной службы МТС. Инженерный мониторинг в МТС.		
6.5	Управление инженерной службой района. Региональная инженерно-техническая служба. Использование подержанной техники.		

## ВВЕДЕНИЕ

Разработанный фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине «*Энергосберегающие технологии в агробизнесе*» представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов (КИМ), предназначенных для измерения уровня достижения студентом необходимых знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенций, определенных в ФГОС ВО по направлению подготовки **35.04.06 Агроинженерия**.

В ФОС входят оценочные средства текущего контроля успеваемости и оценочные средства промежуточной аттестации студентов, соответствующие требованиям рабочей программы реализуемой учебной дисциплины на каждом этапе обучения.

### 1. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Текущая аттестация студентов по дисциплине «*Энергосберегающие технологии в агробизнесе*» проводится в соответствии с локальными документами НГАУ, является обязательной и осуществляется ведущим преподавателем.

Фонд оценочных средств текущего контроля успеваемости по дисциплине «*Энергосберегающие технологии в агробизнесе*» включает:

- Контрольные вопросы;
- Темы выступлений.

#### 1.1. Критерии оценки

*Критерии оценки результатов устного опроса:*

- Если студент правильно отвечал на вопросы, обращенные к нему преподавателем, то ему ставится отметка «зачтено» в журнал преподавателя.
- Если студент неправильно отвечал на вопросы, обращенные к нему преподавателем, или не отвечал вовсе, то ему ставится отметка «не зачтено».

*Критерии оценки результатов тестирования:*

- оценка «отлично» выставляется студенту, если процент правильных ответов составляет 80-100%;
- оценка «хорошо» – 70-79%;
- оценка «удовлетворительно» – 60-69%;
- оценка «неудовлетворительно» – менее 60%.

*Критерии оценки выступлений (докладов) студентов:*

- оценка «отлично» выставляется студенту, если студент демонстрирует: знание фактического материала, усвоение общих представлений, понятий, идей; полную степень обоснованности аргументов и обобщений, всесторонность раскрытия темы; наличие знаний интегрированного характера, способность к обобщению; устную и письменную культуру в ответе и оформлении. Соблюдает логичность и последовательность изложения материала. Использует корректную аргументацию и систему доказательств, достоверные примеры, иллюстративный материал, литературные источники;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если студент демонстрирует: знание фактического материала, усвоение общих представлений; достаточную степень обоснованности аргументов и обобщений; способность к обобщению, устную и письменную культуру в ответе и оформлении. Соблюдает логичность и последовательность изложения материала. Использует достоверные примеры, иллюстративный материал;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если студент демонстрирует: недостаточное знание фактического материала; неполную степень обоснованности аргументов и обобщений. Нарушает устную и письменную культуру в ответе и оформлении. Соблюдает логичность и последовательность изложения материала. Использует достоверные примеры;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если студент демонстрирует: незнание фактического материала; неполную степень обоснованности аргументов и обоб-

щений. Не соблюдает логичность и последовательность изложения материала, устную и письменную культуру в ответе и оформлении. Использует недостоверные примеры.

## **1.2. Описание оценочных средств по разделам (темам) дисциплины**

### **Раздел 1. Развитие сельскохозяйственного производства и технологий в России на современном этапе.**

#### *Контрольные вопросы*

1. Назовите ключевой фактор повышения эффективности сельского хозяйства.
2. Перечислите направления повышения продуктивности мирового агросектора.
3. Какие меры принимает российское правительство для поддержки отечественного АПК?
4. Что такое агротехнология?
5. Назовите важнейшие принципы проектирования агротехнологий.
6. Как классифицируются агротехнологии по уровню интенсификации?
7. Какова тенденция совершенствования почвообработки?
8. Какова тенденция совершенствования защиты растений?
9. Какова тенденция повышения продуктивности возделываемых культур?
10. Какова тенденция совершенствования ГИС технологий?

#### *Темы выступлений (докладов)*

1. Стратегические направления повышения продуктивности мирового и отечественного сельскохозяйственного производства.
2. Агротехнологии и принципы их формирования.
3. Особенности производства сельскохозяйственной продукции в России.
4. Роль агроинженерной сферы.
5. Техническое оснащение сельхозпроизводства.
6. Влияние машинно-технологических факторов на эффективность производства.
7. Услуги, предоставляемые производителями сельскохозяйственных машин.

### **Раздел 2. Тенденции технолого-машинной модернизации сельского хозяйства.**

#### *Контрольные вопросы*

1. Перечислите основные требования, предъявляемые к агротехнологиям.
2. Обоснуйте характер производства сельскохозяйственной продукции в России.
3. Какова роль агроинженерной сферы в производстве сельскохозяйственной продукции?
4. Охарактеризуйте сегодняшнее состояние машинно-тракторного парка в отечественном АПК.
5. В чем залог успешной технологической модернизации сельскохозяйственного производства?
6. Каковы основные проблемы технологической модернизации сельскохозяйственного производства в России?
7. Какое влияние на эффективность сельскохозяйственного производства оказывают машинно-технологические факторы?
8. Как способ организации использования техники влияет на показатели эффективности производства сельхозпродукции?
9. Каковы мировые тенденции в сельскохозяйственном производстве?
10. В каких направлениях осуществляется машинно-технологическая модернизация сельскохозяйственного производства в России?

#### *Темы выступлений (докладов)*

1. России на современном этапе.
2. Мировые тенденции в сельскохозяйственном производстве.
3. Машинно-технологическая модернизация сельскохозяйственного производства.
4. Количественные преобразования в сельскохозяйственном производстве.
5. Качественные преобразования в сельскохозяйственном производстве.
6. Направления инновационного развития техники и технологий.
7. Нанотехнологии и наноматериалы в агропромышленном комплексе.

### **Раздел 3. Принципы технологической модернизации производства сельскохозяйственной продукции.**

#### *Контрольные вопросы*

1. В чем суть количественных преобразований в сельскохозяйственном производстве?
2. В чем суть качественных преобразований в сельскохозяйственном производстве?
3. Перечислите основные направления инновационного развития машинно-технологической модернизации сельского хозяйства.
4. В каком направлении происходит развитие сельскохозяйственной техники и энергетики?
5. В чем заключаются сопутствующие меры, которые обеспечивают реализацию сельскохозяйственной техники потребителям?
6. Какими главными принципами руководствуется фирма-производитель при организации послепродажного обслуживания техники?
7. Перечислите основные области применения нанотехнологий в АПК России.
8. Как используются нанотехнологии при разработке новой сельскохозяйственной техники?
9. Назовите основные направления экономии топливно-энергетических и материальных ресурсов в сельскохозяйственном производстве.
10. В чем суть ресурсосберегающих технологий для возделывания зерновых культур?

#### *Темы выступлений (докладов)*

1. Резервы экономии топливно-энергетических и материальных ресурсов.
2. Модернизация в растениеводстве.
3. Ресурсосберегающие технологии возделывания зерновых культур.
4. Почвозащитные энергосберегающие технологии.
5. Ресурсосбережение при защите растений от вредителей, болезней и сорняков.
6. Почвозащитная технология и комплекс машин для возделывания озимых зерновых культур по пропашным крупнотельным предшественникам.
7. Почвозащитная технология и комплексы машин для возделывания яровых зерновых и зернобобовых культур.

### **Раздел 4. Принципы технологической модернизации переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.**

#### *Контрольные вопросы*

1. В чем заключается суть энергосберегающих почвозащитных технологий?
2. Каковы характеристики новой ресурсосберегающей техники?
3. Опишите принципы и способы ресурсосбережения при заготовке кормов.
4. Каковы основные принципы выбора технологической схемы переработки зерна в крупу?
5. Каковы основные принципы технологической модернизации производства масложировой продукции?
6. Каковы основные направления модернизации современных технологий и технических средств очистки растительных масел?
7. Расскажите о ресурсосберегающих технологиях и технических средствах переработки плодов и овощей.
8. Каковы основные направления модернизации технологий и технических средств переработки плодово-ягодного сырья на соки?
9. Каковы основные направления модернизации технологий и технических средств производства овощей и фруктов?
10. Какие методы применяются для ускорения процесса экстракции?

#### *Темы выступлений (докладов)*

1. Какие принципы лежат в основе технологий сберегающего земледелия (нулевой и минимальной обработки почвы)?
2. Технологические процессы предприятия по переработке зерна в муку.
3. Технологические схемы переработки зерна в крупу.
4. Технологии производства масложировой продукции.
5. Современные технологии очистки растительных масел.
6. Энергетическая автономность сельскохозяйственных предприятий.

7. Энергосберегающие технологические процессы переработки плодоовощной продукции.

## **Раздел 5. Эффективность использования энергии в сельском хозяйстве.**

### *Контрольные вопросы*

1. Как вы понимаете выражение «энтропийный капкан»?
2. С помощью второго закона термодинамики объясните, почему литр бензина можно использовать как топливо только один раз.
3. Как вы относитесь к правилу потребления энергии, что в основе любого производства и использования энергии лежит принцип повышения эффективности? Подумайте, как вы учитываете этот принцип в своей жизни.
4. Сформулируйте свое понимание того фактора, что использование электроэнергии для отопления сельского дома и обеспечения бытовых потребностей ведет к большим потерям энергии. Какие задачи и как вы бы стали решать при строительстве сельского дома?
5. Согласны ли вы с тем, что необходимость построения природосберегающего общества вытекает из объективных законов природы?
6. Почему энергосбережение - объективная необходимость? Насколько, на ваш взгляд, осознана его насущная, необходимость в Сибирском федеральном округе?
7. Почему, на ваш взгляд, в России уделялось мало внимания теплозащите ограждающих конструкций зданий?
8. Какие из принципов энергосбережения вы относите к основным?
9. Чем вызвана необходимость создания энергетического анализа, а затем и интегрированного энергетического анализа?
10. Насколько эффективно используется энергия в сельскохозяйственном производстве?

### *Темы выступлений (докладов)*

1. Применение нанотехнологий в растениеводстве.
2. Энергоемкость и удельное потребление энергии при производстве сельскохозяйственной продукции.
3. Энергетический баланс производства.
4. Факторы, влияющие на энергопотребление.
5. Энергозатраты на некачественную продукцию и при снижении производства.
6. Средства и технологии энергосбережения.
7. Технологические факторы энергосбережения.

## **Раздел 6. Инженерно-техническое обеспечение сельскохозяйственного производства.**

### *Контрольные вопросы*

1. Структура инженерно-технической системы сельского хозяйства.
2. Принципы построения инженерной службы.
3. Современное состояние машинно-тракторного парка АПК.
4. Структура ремонтно-обслуживающей базы АПК.
5. Структура организации инженерной службы коллективного хозяйства.
6. Материально-техническая база инженерной службы коллективного хозяйства.
7. Задачи инженерно-технической службы районного и межрайонного уровней.
8. Организационная структура инженерной службы МТС.
9. Материально-техническая база МТС.
10. Инженерный мониторинг в МТС.

### *Темы выступлений (докладов)*

1. Техническое состояние машинно-тракторного парка и проблемы инженерно-технической службы АПК в современных условиях.
2. Структура инженерно-технической службы АПК.
3. Инженерно-техническая служба сельскохозяйственных предприятий.
4. Инженерно-техническая служба районного (межрайонного) уровня.
5. Организация материально-технического обеспечения в МТС.
6. Материально-техническая база инженерной службы МТС.
7. Инженерный мониторинг в МТС.

## Тестовые вопросы

- Для основной обработки почвы используются орудия:
  - плуг;
  - зубовая борона;
  - луцильник лемешный;
  - луцильник дисковый
- Какая часть корпуса плуга предохраняет стойку от истирания и разгружает ее от изгибающего момента, возникающего под действием бокового давления пласта почвы?
  - лемех;
  - грудь отвала;
  - полевая доска;
  - перо отвала;
- Как называется обработка почвы, при которой земельный пласт не переворачивается, солома и пожнивные остатки перемешиваются комбинированными почвообрабатывающими орудиями?
  - нулевая
  - минимальная
  - основная
  - безотвальная
- Во время вспашки плугом стойки корпусов, глядя по направлению движения, должны быть
  - перпендикулярны земле
  - горизонтальны земле
  - под наклоном 10 градусов к земле
  - под наклоном 15 градусов к земле
- Какая деталь не является частью корпуса плуга?
  - долото
  - предплужник
  - почвоуглубитель
  - нож
- Для гладкой вспашки используется плуг
  - ППО-5-35;
  - ПЛН-5-35;
  - ПСН-5;
  - ПЧ-2,5
- Какие орудия используются для безотвальной обработки почвы?
  - плуг отвальный;
  - плуг дисковый;
  - плуг чизельный;
  - плуг оборотный;
- К основным рабочим органам плуга относятся
  - корпус, предплужник и дисковый нож;
  - корпус, лемех и дисковый нож;
  - корпус, предплужник и полевая доска;
  - корпус, предплужник и грудь;
- Для поверхностной обработки почвы используются орудия:
  - культиватор;
  - плуг;
  - чизель;
  - глубококорыхлитель;
- Какая борона имеет активные рабочие органы?
  - зубовая
  - роторная
  - дисковая
  - луговая
- Укажите почвообрабатывающее орудие, в котором глубина обработки изменяется углом атаки

- а) дисковая борона;
  - б) культиватор;
  - в) лемешный луцильник;
  - г) каток водоналивной;
12. Углом атаки называют
- а) угол между плоскостью вращения диска и линией направления движения агрегата
  - б) угол между стойкой диска и рамой
  - в) угол между направлением предшествующей обработки и направлением движения агрегата
13. Чем отличается дисковая борона от дискатора?
- а) размером дисков
  - б) числом дисков
  - в) у дисковой бороны диски расположены на одной оси, а у дискатора – каждый диск на отдельной стойке
  - г) шириной захвата
14. Глубину обработки культиватора Senius 3001 настраивают
- а) изменением положения катка
  - б) перестановкой пальца в стойке лапы
  - в) при помощи винтового механизма
  - г) изменением положения опорных колес
15. Стойки лап с квадратным поперечным сечением культиватора предназначены:
- а) для лёгких почв без камней
  - б) для тяжелых почв
  - в) для каменистых почв
  - г) для песчаных почв
16. Какой предохранительный механизм установлен на дисках культиватора Senius 3001?
- а) срезной болт
  - б) резиновый пружинный элемент
  - в) гидравлический
  - г) рессорный
17. Что означает цифра 54 в марке дисковой бороны Konigsadler K/S 54/660?
- а) число дисков
  - б) диаметр дисков
  - в) максимальный угол атаки
  - г) высота рамы
18. Что означает цифра 660 в марке дисковой бороны Konigsadler K/S 54/660?
- а) число дисков
  - б) диаметр дисков
  - в) максимальный угол атаки
  - г) высота рамы
19. Какими типами предохранительных устройств могут снабжаться лапы комбинированного орудия Smaragd?
- а) срезной болт
  - б) гидравлический предохранитель
  - в) дисковая муфта;
  - г) рессорный предохранитель
20. Основное назначение направляющей пластины установленной на лапе комбинированного орудия Smaragd-9/400
- а) предотвращает стойку от истирания
  - б) предотвращает забивание лапы растительными остатками
  - в) позволяет лапе работать на большую глубину
21. Что означает цифра 9 в марке комбинированного орудия Smaragd-9/400?
- а) число лап
  - б) число пар дисков
  - в) глубина обработки
  - г) число дисков

22. Для посева зерновых культур предназначены сеялки:

- а) СУПН-8
- б) СЗ-3,6А
- в) ССТ-12Б
- г) УПС-12

### Ключ для вопросов теста

Таблица 1 Ключ для вопросов теста

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	а	б	б	а	в	а	в	а	а	б	а
№ вопроса	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
	а	в	а	а	б	а	б	а	а	а	б

## 2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Энергосберегающие технологии в агробизнесе» проводится в форме зачета в установленные сроки графиком учебного процесса. Зачет принимает лектор.

Фонд оценочных средств промежуточной аттестации включает:

- вопросы к зачету.

### 2.1 Критерии оценки знаний обучающихся на зачете

После выполнения и защиты контрольной работы (реферата) обучающийся допускается к зачету. Зачет проводится в устной или письменной форме.

Оценка «зачтено» выставляется обучаемому, который

- прочно усвоил предусмотренный программный материал;
- правильно, аргументировано ответил на все вопросы, с приведением примеров;
- показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников: теорию связывает с практикой, другими темами данного курса, других изучаемых предметов
- без ошибок выполнил практическое задание.

Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие успехи при выполнении самостоятельной и контрольной работы (реферата), систематическая активная работа на семинарских занятиях.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который

- не справился с 50% вопросов или заданий билета;
- в ответах на другие вопросы допустил существенные ошибки;
- не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем;
- целостного представления о взаимосвязях, компонентах, этапах обеспечения единства измерений у студента нет.

При наличии задолженностей по дисциплине (несвоевременном выполнении и сдаче контрольной работы) предусмотрена возможность дополнительного предварительного тестирования теоретических остаточных знаний по изученным темам, защита выполненных работ комиссии, сформированной из числа опытных преподавателей и утвержденной заведующим кафедрой, во время зачетной недели либо другие сроки по окончании сессии (в соответствии с положением НГАУ о курсовых зачетах и экзаменах, и внутренних распоряжениях деканов Инженерного института).

## 2.2 Критерии оценки знаний обучающихся с использованием бально-рейтинговой системы оценки успеваемости

К аттестации допускаются студенты, набравшие по дисциплине более 72 баллов.

Баллы не отрабатываются. Передача на более высокий балл не разрешается. Студент имеет право лишь апеллировать по вопросу адекватного оценивания его знаний в баллах по тем видам требований, которые преподаватель зафиксировал в описании своего курса.

Таблица 1.1 Бально-рейтинговая система оценки успеваемости магистра (очного отделения)

№	Виды деятельности магистра	Баллы (мин)	Баллы (макс)	Пример расчета	Оценка
1	Посещение лекций (8 лекций)	1	16	$1 \times 16 = 16$ баллов	
2	Посещение ЛПЗ (12 занятий)	1	24	$1 \times 24 = 24$ баллов	
3	Выполнение всех предусмотренных упражнений и заданий (12 занятий)	1	24	$1 \times 24 = 24$ баллов	
4	Контрольная работа (выполнение и своевременная защита)	1	15	$1 \times 15 = 15$ баллов	
5	Промежуточное тестирование	3	15	$1 \times 3 = 3$ балла $1 \times 10 = 10$ баллов $1 \times 15 = 15$ баллов	3 – удовл., 4 – хорошо, 5 – отлично
6	Творческое задание (индив. работа)	1	10	$1 \times 10 = 10$ баллов	в зависимости от времени и сложности выполнения
7	НИРС	5	15		за тезис / статью
8	Зачет	5	25		
	Всего баллов, суммарная оценка	18	144	$\geq 72$	зачтено

Таблица 1.2 Бально-рейтинговая система оценки успеваемости магистра (заочного отделения)

№	Виды деятельности магистра	Баллы (мин)	Баллы (макс)	Пример расчета	Оценка
1	Посещение лекций (3 лекции)	2	12	$2 \times 12 = 24$ баллов	
2	Посещение ЛПЗ (6 занятий)	1	12	$1 \times 12 = 12$ баллов	
3	Выполнение всех предусмотренных упражнений и заданий (6 занятий)	1	12	$1 \times 12 = 12$ баллов	
4	Контрольная работа (выполнение и своевременная защита)	1	15	$1 \times 15 = 15$ баллов	
5	Промежуточное тестирование	3	15	$1 \times 3 = 3$ балла $1 \times 10 = 10$ баллов $1 \times 15 = 15$ баллов	3 – удовл., 4 – хорошо, 5 – отлично
6	Творческое задание (индив. работа)	1	10	$1 \times 10 = 10$ баллов	в зависимости от времени и сложности выполнения
7	НИРС	5	15		за тезис / статью
8	Зачет	5	25		
	Всего баллов, суммарная оценка	19	116	$\geq 72$	зачтено

## 2.3 Список вопросов для подготовки к зачету

1. Назовите ключевой фактор повышения эффективности сельского хозяйства.
2. Перечислите направления повышения продуктивности мирового агросектора.
3. Какие меры принимает российское правительство для поддержки отечественного АПК?
4. Что такое агротехнология?
5. Назовите важнейшие принципы проектирования агротехнологий.
6. Как классифицируются агротехнологии по уровню интенсификации?
7. Какова тенденция совершенствования почвообработки?
8. Перечислите основные требования, предъявляемые к агротехнологиям.
9. Обоснуйте характер производства сельскохозяйственной продукции в России.
10. Какова роль агроинженерной сферы в производстве сельскохозяйственной продукции?
11. Охарактеризуйте сегодняшнее состояние машинно-тракторного парка в отечественном АПК.
12. В чем залог успешной технологической модернизации сельскохозяйственного производства?
13. Каковы основные проблемы технологической модернизации сельскохозяйственного производства в России?

14. Какое влияние на эффективность сельскохозяйственного производства оказывают машинно-технологические факторы?
15. Как способ организации использования техники влияет на показатели эффективности производства сельхозпродукции?
16. В каких направлениях осуществляется машинно-технологическая модернизация сельскохозяйственного производства в России?
17. В чем суть количественных преобразований в сельскохозяйственном производстве?
18. В чем суть качественных преобразований в сельскохозяйственном производстве?
19. Перечислите основные направления инновационного развития машинно-технологической модернизации сельского хозяйства.
20. В каком направлении происходит развитие сельскохозяйственной техники и энергетики?
21. В чем заключаются сопутствующие меры, которые обеспечивают реализацию сельскохозяйственной техники потребителям?
22. Какими главными принципами руководствуется фирма-производитель при организации послепродажного обслуживания техники?
23. Перечислите основные области применения нанотехнологий в АПК России.
24. Как используются нанотехнологии при разработке новой сельскохозяйственной техники?
25. Назовите основные направления экономии топливно-энергетических и материальных ресурсов в сельскохозяйственном производстве.
26. В чем суть ресурсосберегающих технологий для возделывания зерновых культур?
27. Какие принципы лежат в основе технологий сберегающего земледелия (нулевой и минимальной обработки почвы)?
28. В чем заключается суть энергосберегающих почвозащитных технологий?
29. Каковы характеристики новой ресурсосберегающей техники?
30. Опишите принципы и способы ресурсосбережения при заготовке кормов.
31. Каковы основные принципы выбора технологической схемы переработки зерна в крупу?
32. Каковы основные области применения нанотехнологий в растениеводстве?
33. Каковы основные принципы технологической модернизации производства масложировой продукции?
34. Каковы основные направления модернизации современных технологий и технических средств очистки растительных масел?
35. Расскажите о ресурсосберегающих технологиях и технических средствах переработки плодов и овощей.
36. Каковы основные направления модернизации технологий и технических средств переработки плодово-ягодного сырья на соки?
37. Каковы основные направления модернизации технологий и технических средств производства овощей и фруктов?
38. Какие методы применяются для ускорения процесса экстракции?
39. Расскажите о прогрессивных методах и технических средствах хранения сельскохозяйственной продукции.
40. Каковы мировые тенденции в сельскохозяйственном производстве?

Составитель:

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

С.Г. Щукин  
\_\_\_\_\_  
(ФИО)

« 23 » мая 2017 г.