

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Бойко Елена Григорьевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 06.06.2025 11:26:00
Уникальный программный ключ:
e69eb689122030af7d22cc354bf0eb9d453ed18f

Министерство науки и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Инженерно-технологический институт
Кафедра энергообеспечения сельского хозяйства

«Утверждаю»
Заведующего кафедрой



И.В. Савчук

«27» февраля 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Технико-экономическое обоснование проектов

для направления подготовки 35.04.06 Агроинженерия
программа магистратуры Энергообеспечение предприятий

Уровень высшего образования – магистратура

Форма обучения: очная, заочная

Тюмень, 2025

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 35.04.06 «Агроинженерия» утвержденный Министерством образования и науки РФ «26» июля 2017 г., приказ № 709
- 2) Учебный план основной образовательной программы магистратуры Энергообеспечение предприятий одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «27» февраля 2025 г. Протокол № 9

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры «Энергообеспечение сельского хозяйства» от «27» февраля 2025 г. Протокол № 7

Заведующий кафедрой



И.В. Савчук

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «27» февраля 2025г. Протокол № 6

Председатель методической комиссии института



С.М. Каюгина

Разработчик:

Самарин Г.Н., профессор кафедры Энергообеспечения сельского хозяйства, д.т.н.

Работодатель:

Дмитриев А. А., начальник электротехнического отдела АО «НИПИГАЗ» г.Тюмень, к.т.н.

Директор института:



Н. Н. Устинов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-5	Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	ИД-1 опк-5 - Применяет проектный подход при технико-экономическом обосновании и оценивает экономическую эффективность внедрения инвестиционных и инновационных решений и технологий.	знать: - базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности; - возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки; уметь: - использовать базовые знания экономики и методы определения экономической эффективности в профессиональной деятельности; - использовать методы рассмотрения возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки владеть: - навыками рассмотрения возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки; - навыками определения экономической эффективности в профессиональной деятельности;

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к Блоку 1 обязательной части образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: *Стратегический менеджмент, Методика экспериментальных исследований, Методы проектирования систем энергообеспечения.*

Технико-экономическое обоснование проектов является предшествующей дисциплиной для практики *Научно-исследовательская работа*.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре по очной форме обучения, на 2 курсе в 4 семестре— заочной форме.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетные единицы).

Вид учебной работы	Форма обучения	
	очная	заочная
Аудиторные занятия (всего)	30	14
<i>В том числе:</i>	-	-
Лекционного типа	10	6
Семинарского типа	20	8
Самостоятельная работа (всего)	78	94
<i>В том числе:</i>	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	39	71
Самостоятельное изучение тем	3	
Контрольные работы	20	23
Реферат	16	-
Вид промежуточной аттестации:	зачет	зачет
Общая трудоемкость:		
часов	108	108
зачетных единиц	3	3

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1	Технико-экономическое обоснование применения новой техники и технологий	Сущность и роль оценки экономической эффективности применения новой техники в сельском хозяйстве. Годовой экономический эффект. Срок окупаемости дополнительных капитальных вложений. Верхний предел цены новой техники. Методика расчета годового экономического эффекта от внедрения новой техники (технологии). Методика расчета годового экологического эффекта от внедрения новой техники (технологии).
2	Инженерно-техническое обеспечение механизированных технологических процессов в АПК	Структура машинно-тракторного парка в сельском хозяйстве. Задачи технической эксплуатации машинно-тракторного парка в сельском хозяйстве. Структура технической эксплуатации машинно-тракторного парка в сельском хозяйстве. Планирование использования машинно-тракторного парка в сельском хозяйстве. Определение выработки в условных эталонных гектарах. Основные показатели использования тракторов. Показатели использования механизации труда. Транспортный процесс и его элементы. Инженерно-техническое обеспечение транспортного процесса.
3	Инженерно-техническое обеспечение механизации животноводства	Состояние и перспективы механизации животноводства. Технологические животноводстве, подлежащие механизации и автоматизации. Инженерно-техническое обеспечение механизации животноводства. Инженерно-техническое

		обеспечение электрифицированных производственных процессов в животноводстве.
4	Инженерно-техническое обеспечение инновационных процессов в АПК	Инновации как экономическая категория. Направления инновационного развития АПК России. Инновационно-технологическое развитие аграрного производства зарубежных стран. Результаты и проблемы инновационного развития аграрного производства зарубежных стран.

4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Технико-экономическое обоснование применения новой техники и технологий	2	6	20	28
2.	Инженерно-техническое обеспечение механизированных технологических процессов в АПК	4	4	20	28
3.	Инженерно-техническое обеспечение механизации животноводства	2	6	20	28
4.	Инженерно-техническое обеспечение инновационных процессов в АПК	2	4	18	24
	Итого:	10	20	78	108

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Технико-экономическое обоснование применения новой техники и технологий	2	2	24	28
2.	Инженерно-техническое обеспечение механизированных технологических процессов в АПК	2	4	24	30
3.	Инженерно-техническое обеспечение механизации животноводства	-	-	24	24
4.	Инженерно-техническое обеспечение	2	2	22	26

	инновационных процессов в АПК				
	Итого:	6	8	94	108

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)	
			очная	заочная
1	2	3	4	5
1.	1	Сущность инженерно-технического обеспечения АПК	6	2
2.	2	Технико-экономическое обоснование применения новой техники и технологий	4	4
3..	3	Инженерно-техническое обеспечение механизированных технологических процессов в АПК	2	-
4.	3	Инженерно-техническое обеспечение механизации животноводства	4	-
5.	4	Инженерно-техническое обеспечение инновационных процессов в АПК	4	2
		Итого:	20	8

4.4. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

не предусмотрено ОПОП

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения		Текущий контроль
	очная	заочная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	39	71	Тестирование и собеседование
Самостоятельное изучение тем	3		тестирование или собеседование
Контрольные работы	20	23	защита
Реферат	16	-	защита
всего часов:	78	94	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Методические указания для самостоятельной работы магистров по учебной дисциплине "Экономика и управление инженерно-техническим обеспечением в АПК" [Электронный ресурс]: (направление подготовки 35.04.06 Агроинженерия, профиль - Технологии и средства механизации сельского хозяйства, уровень высш. образования - академическая магистратура) / сост. А. В. Старцев; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии. — Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2017. — 21 с. — 0,3 МВ. — Доступ из локальной сети. Режим доступа: <http://192.168.0.1:8080/localdocs/agro/57.pdf>

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

1. Сущность инженерно-технического обеспечения АПК
2. Техничко-экономическое обоснование применения новой техники и технологий
3. Инженерно-техническое обеспечение механизированных технологических процессов в АПК
4. Обеспечение механизированных работ трудовыми ресурсами
5. Инженерно-техническое обеспечение инновационных процессов в АПК

5.4. Темы рефератов:

1. Сущность и роль инженерно-технического обеспечения АПК.
2. Состояние материально-технической базы сельского хозяйства на современном этапе.
3. Экономический механизм управления в системе инженерно-технического обслуживания АПК.
4. Обоснование направлений совершенствования инженерно-технического обслуживания предприятий АПК и экономического механизма их взаимоотношений.
5. Состояние и перспективы механизации животноводства.
6. Технологические процессы в животноводстве, подлежащие механизации и автоматизации.
7. Инженерно-техническое обеспечение механизации животноводства.
8. Инженерно-техническое обеспечение электрифицированных производственных процессов в животноводстве

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ОПК-5	ИД-1 оПК-5 - Применяет проектный подход при технико-экономическом обосновании и оценивает экономическую эффективность внедрения инвестиционных и инновационных решений и технологий.	знать: - базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности; - возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки; уметь: - использовать базовые знания экономики и методы определения экономической эффективности в профессиональной деятельности; - использовать методы	Тест Защита контрольной работы; Собеседование

		рассмотрения возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки владеть: - навыками рассмотрения возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки; - навыками определения экономической эффективности профессиональной деятельности;	
--	--	--	--

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

6.4. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

1. Завражнов, А.И. Современные проблемы науки и производства в агроинженерии [Электронный ресурс]: учеб. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 496 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/5841>. — Загл. с экрана. 2. Шпильман Т. М. Экономика автотранспортного предприятия [Электронный ресурс] / Т.М. Шпильман; Л.М. Стрельникова; С.В. Горбачев. — Оренбург: ОГУ, 2014. — 142 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=330590>

б) дополнительная литература

1. Минаков, И.А. Экономика и управление предприятиями, отраслями и комплексами АПК [Электронный ресурс] : учеб. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 404 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91296>. — Загл. с экрана. 2. Нечаев, В.И. Экономика предприятий АПК + CD [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.И. Нечаев, П.Ф. Парамонов, И.Е. Халявка. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2010. — 464 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/587>. — Загл. с экрана.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://юургау.рф>
2. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
3. Университетская библиотека ONLINE <http://biblioclub.ru>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Методические указания для самостоятельной работы магистров по учебной дисциплине "Экономика и управление инженерно-техническим обеспечением в АПК" [Электронный ресурс]: (направление подготовки 35.04.06 Агроинженерия, профиль - Технологии и средства механизации сельского хозяйства, уровень высш. образования - академическая магистратура) / сост. А. В. Старцев; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии. — Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2017. — 21 с. — 0,3 МВ. — Доступ из локальной сети. Режим доступа: <http://192.168.0.1:8080/localdocs/agro/57.pdf>
2. Организация информационно-консультационной службы в АПК [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.В. Старцев, О.Н. Вагина, Е.А. Карпова и др. — Москва: Лань, 2010. — 143 с.:ил., табл. — (Учебники для вузов. Специальная литература). — Допущено УМО по образованию в области производственного менеджмента в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 080502 — «Экономика и управление на предприятии АПК». — Авт. указаны на обороте тит. л. — Библиогр.: с. 142. — ISBN 978-5-8114-0978-5 : 190.08. — Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: 11 <http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1 cid=25&pl1 id=380>.

10. Перечень информационных технологий

Программное обеспечение не требуется.

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения занятий по дисциплине «Технико-экономическое обоснование проектов» используется специализированная учебная аудитория, оборудованная мультимедийной аппаратурой (проектор, экран, ПК).

12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы не визуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Инженерно-технологический институт
Кафедра Энергообеспечения сельского хозяйства

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине **Технико-экономическое обоснование проектов**

для направления подготовки 35.04.06 Агроинженерия
программа магистратуры Энергообеспечение предприятий

Уровень высшего образования – магистратура

Разработчик: д.т.н., профессор Самарин Г.Н.

Утверждено на заседании кафедры
протокол № 7 от «27» февраля 2025 г.

Заведующий кафедрой



И.В. Савчук

Тюмень, 2025

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины *ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТОВ*

1. Вопросы для подготовки к зачёту

1. Разработка технико-экономического обоснования проекта (на примере предприятия).
2. Разработка технико-экономического обоснования проекта по освоению новой продукции.
3. Разработка технико-экономического обоснования проекта по освоению нового оборудования.
4. Разработка технико-экономического обоснования проекта по освоению новой технологии.
5. Разработка технико-экономического обоснования проекта по развитию компании.
6. Разработка бизнес-плана (на примере предприятия)
7. Техничко-экономические обоснования и финансовые расчеты в электронных таблицах Excel.
8. Техничко-экономическое обоснование проектов (на конкретном примере)
9. Основные этапы реализации инновационных проектов и их бизнес-планирование
10. Экономическое обоснование выбора варианта обновления основных средств.
11. Оценка эффективности замены оборудования при модернизации производства.
12. Экономическое обоснование целесообразности изготовления (модернизации) оборудования и приспособлений.
13. Расчет эффективности технологического процесса
14. Оценка экономической эффективности капитального (восстановительного) ремонта основных средств.

Тематики вопросов к зачёту

<i>Коды компетенции</i>	<i>Вопросы к зачету</i>
ОПК-5	1. Сущность и роль инженерно-технического обеспечения АПК. 2. Состояние материально-технической базы сельского хозяйства на современном этапе. 3. Экономический механизм управления в системе инженерно-технического обслуживания АПК. 4. Обоснование направлений совершенствования инженерно-технического обслуживания предприятий АПК и экономического механизма их взаимоотношений. 5. Сущность и роль оценки экономической эффективности применения новой техники в сельском хозяйстве. 6. Годовой экономический эффект. 7. Срок окупаемости дополнительных капитальных вложений. 8. Верхний предел цены новой техники. 9. Методика расчета годового экономического эффекта от внедрения новой техники (технологии). 10. Методика расчета годового экологического эффекта от внедрения новой техники (технологии).

Критерии оценки:

- «зачтено» выставляется студенту, если за тест набирает более 50 баллов;
- «не зачтено» выставляется студенту, если за тест набирает менее 50 баллов.

2. Вопросы для собеседования

1. Инновации как экономическая категория.
2. Направления инновационного развития АПК России.
3. Инновационно-технологическое развитие аграрного производства зарубежных стран.
4. Результаты и проблемы инновационного развития аграрного производства зарубежных стран.
5. Сущность и роль инженерно-технического обеспечения АПК.
6. Состояние материально-технической базы сельского хозяйства на современном этапе.
7. Экономический механизм управления в системе инженерно-технического обслуживания АПК.
8. Обоснование направлений совершенствования инженерно-технического обслуживания предприятий АПК и экономического механизма их взаимоотношений.
9. Структура машинно-тракторного парка в сельском хозяйстве.
10. Задачи технической эксплуатации машинно-тракторного парка в сельском хозяйстве.
11. Структура технической эксплуатации машинно-тракторного парка в сельском хозяйстве.
12. Планирование использования машинно-тракторного парка в сельском хозяйстве.
13. Определение выработки в условных эталонных гектарах.
14. Основные показатели использования тракторов.
15. Показатели использования механизации труда.
16. Транспортный процесс и его элементы.
17. Инженерно-техническое обеспечение транспортного процесса.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если при собеседовании дан развернутый ответ на поставленный вопрос, в ответе прослеживается структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений; знание по предмету демонстрируется на фоне понимания его в системе данного предмета и междисциплинарных связей; ответы на дополнительные вопросы четкие и краткие;

- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если при собеседовании ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу; присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения, студент не осознает связь обсуждаемого вопроса с другими объектами дисциплины, речь неграмотная; ответы на дополнительные вопросы неправильные.

3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение

1. Сущность инженерно-технического обеспечения АПК
2. Техничко-экономическое обоснование применения новой техники и технологий
3. Инженерно-техническое обеспечение механизированных технологических процессов в АПК

4. Обеспечение механизированных работ трудовыми ресурсами
5. Инженерно-техническое обеспечение инновационных процессов в АПК

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если при собеседовании дан развернутый ответ на поставленный вопрос, в ответе прослеживается структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений; знание по предмету демонстрируются на фоне понимания его в системе данного предмета и междисциплинарных связей; ответы на дополнительные вопросы четкие и краткие;
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если при собеседовании ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу; присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения, студент не осознает связь обсуждаемого вопроса с другими объектами дисциплины, речь неграмотная; ответы на дополнительные вопросы неправильные.

4. Задания к контрольным работам

1. Структура машинно-тракторного парка в сельском хозяйстве.
2. Задачи технической эксплуатации машинно-тракторного парка в сельском хозяйстве.
3. Структура технической эксплуатации машинно-тракторного парка в сельском хозяйстве.
4. Планирование использования машинно-тракторного парка в сельском хозяйстве.
5. Определение выработки в условных эталонных гектарах.
6. Основные показатели использования тракторов.
7. Показатели использования механизации труда.
8. Транспортный процесс и его элементы.
9. Инженерно-техническое обеспечение транспортного процесса.
10. Состояние и перспективы механизации животноводства.
11. Технологические процессы в животноводстве, подлежащие механизации и автоматизации.
12. Инженерно-техническое обеспечение механизации животноводства.
13. Инженерно-техническое обеспечение электрифицированных производственных процессов в животноводстве.
14. Определение потребности в нефтепродуктах и расчет ИД-ЗУК-1
15. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки 30 параметров центрального нефтесклада.
16. Технические средства нефтехозяйства и особенности их обслуживания.
17. Общие принципы нормирования труда в АПК.
18. Основные принципы нормирования труда на механизированных полевых работах в АПК.
19. Инновации как экономическая категория. Направления инновационного развития АПК России.
20. Инновационно-технологическое развитие аграрного производства зарубежных стран.
21. Результаты и проблемы инновационного развития аграрного производства зарубежных стран.

При оценивании контрольной работы учитывается:

- полнота выполненной работы (задание выполнено не полностью и/или допущены две и более ошибки или три и более неточности);

- обоснованность содержания и выводов работы (задание выполнено полностью, но обоснование содержания и выводов недостаточны, но рассуждения верны);

- работа выполнена полностью, в рассуждениях и обосновании нет пробелов или ошибок, возможна одна неточность.

Контрольная с оценкой "незачтено" возвращается обучающемуся, который должен, в соответствии с замечаниями преподавателя, либо доработать ее, либо написать новую.

Критерии оценивания контрольной работы

зачтено	Выставляется, в случае если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала по предложенным вопросам; хорошо владеет основными терминами и понятиями; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемых вопросов и заданий; показывает умение формулировать выводы и обобщения по теме заданий.
незачтено	Выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения материала; неудовлетворительном знании базовых терминов и понятий курса, отсутствии логики и последовательности в изложении ответов на предложенные вопросы; если не выполнены один или несколько структурных элементов (практических заданий) контрольной работы.

5. Темы рефератов

1. Сущность и роль инженерно-технического обеспечения АПК.
2. Состояние материально-технической базы сельского хозяйства на современном этапе.
3. Экономический механизм управления в системе инженерно-технического обслуживания АПК.
4. Обоснование направлений совершенствования инженерно-технического обслуживания предприятий АПК и экономического механизма их взаимоотношений.
5. Состояние и перспективы механизации животноводства.
6. Технологические процессы в животноводстве, подлежащие механизации и автоматизации.
7. Инженерно-техническое обеспечение механизации животноводства.
8. Инженерно-техническое обеспечение электрифицированных производственных процессов в животноводстве

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если при защите реферата раскрыта тема, демонстрируется глубокое знание материала, с некоторыми неточностями в использовании специальной терминологии, с незначительными стилистическими ошибками в изложении материала, при наличии неточности в выводах по теме, и незначительными ошибками в оформлении;

- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если при защите реферата тема не раскрыта, выявлено небрежное или неправильное оформление, а также реферат взят в готовом виде из базы сети Интернет.