


МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ АГРОИНЖЕНЕРИИ

УТВЕРЖДАЮ
Декан инженерно-технологического
факультета
 Д.Д. Бакайкин
«23» марта 2020 г.

Кафедра «Социально-гуманитарные дисциплины и русский язык как иностранный»

Рабочая программа дисциплины

**Б1.0.39 ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ
РЕШЕНИЙ**

Направление подготовки **35.03.06** **Агроинженерия**

Профиль **Технические системы в агробизнесе**

Уровень высшего образования – **бакалавриат**

Квалификация – **бакалавр**

Форма обучения – **заочная**

Челябинск
2020

Рабочая программа дисциплины «**Экономическое обоснование инженерно-технических решений**» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 23.08.2017 г. № 813. Рабочая программа предназначена для подготовки бакалавра по направлению **35.03.06 Агроинженерия, профиль – Технические системы в агробизнесе.**

Настоящая рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов.

Составитель – кандидат экономических наук, доцент Иванов С.А.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры «Социально-гуманитарные дисциплины и русский язык как иностранный»

«17» апреля 2020 г. (протокол № 14).

Заведующий кафедрой «Социально-гуманитарные дисциплины и русский язык как иностранный», кандидат педагогических наук, доцент

С.А. Чичиланова

Рабочая программа дисциплины одобрена методической комиссией Инженерно-технологического факультета

«21» апреля 2020 г. (протокол № 5).

Председатель методической комиссии инженерно-технологического факультета, кандидат технических наук, доцент

А.П. Зырянов

Директор Научной библиотеки



Е.Л. Лебедева

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП	4
1.1.	Цель и задачи дисциплины	4
1.2.	Компетенции и индикаторы их достижений	4
2.	Место дисциплины в структуре ОПОП	6
3.	Объем дисциплины и виды учебной работы	6
3.1.	Распределение объема дисциплины по видам учебной работы	6
3.2.	Распределение учебного времени по разделам и темам	6
4.	Структура и содержание дисциплины	7
4.1.	Содержание дисциплины	7
4.2.	Содержание лекций	8
4.3.	Содержание лабораторных занятий	9
4.4.	Содержание практических занятий	9
4.5.	Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся	9
5.	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	10
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	10
7.	Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины	10
8.	Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины	11
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	11
10.	Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	11
11.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	11
	Приложение. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся	13
	Лист регистрации изменений	33

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

1.1. Цель и задачи дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия должен быть подготовлен к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: производственно-технологической, научно-исследовательской.

Цель дисциплины – получение профильного образования, позволяющего обучающемуся получить углубленные знания и навыки в области экономики и управления инженерно-техническим обеспечением в АПК, необходимых для успешной профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- изучение основных понятий и явлений в области экономики и управления инженерно-техническим обеспечением в АПК;
- овладение фундаментальными понятиями, законами, а также методами исследования в области экономики и управления инженерно-техническим обеспечением в АПК;
- овладение приемами и методами решения конкретных задач в области экономики и управления инженерно-техническим обеспечением в АПК.

1.2. Компетенции и индикаторы их достижений

ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-1 _{ОПК-6} Использует базовые знания экономики и определяет экономическую эффективность в профессиональной деятельности	знания	Обучающийся должен знать: базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности (Б1.О.39– 3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь: использовать базовые знания экономики и методы определения экономической эффективности в профессиональной деятельности (Б1.О.39– У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками определения экономической эффективности в профессиональной деятельности (Б1.О.39– Н.1)

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-2 _{УК-2} Проектирует решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	знания	Обучающийся должен знать: методы проектирования решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений (Б1.О.39– 3.2)
	умения	Обучающийся должен уметь: использовать методы проектирования решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений (Б1.О.39– У.2)
	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками проектирования решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений (Б1.О.39– Н.2)
ИД-3 _{УК-2} Решает конкретные задач проекта заявленного качества и за установленное время	знания	Обучающийся должен знать: методы решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время (Б1.О.39– 3.3)
	умения	Обучающийся должен уметь: решать конкретные задач проекта заявленного качества и за установленное время (Б1.О.39– У.3)
	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время (Б1.О.39– Н.3)
ИД-4 _{УК-2} Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта	знания	Обучающийся должен знать: методы публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта (Б1.О.39– 3.4)
	умения	Обучающийся должен уметь: публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта (Б1.О.39– У.4)
	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта (Б1.О.39– Н.4)

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-3 _{УК-1} Рассматривает возможные	знания	Обучающийся должен знать: возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки (Б1.О.39– 3.5)

варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	умения	Обучающийся должен уметь: использовать методы рассмотрения возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки (Б1.О.39– У.5)
	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками рассмотрения возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки (Б1.О.39– Н.5)
ИД-5 _{УК-1} Определяет и оценивает последствия возможных решений задач	знания	Обучающийся должен знать: методы определения и оценки последствий возможных решений задач (Б1.О.39– З.6)
	умения	Обучающийся должен уметь: использовать методы определения и оценки последствий возможных решений задач (Б1.О.39– У.6)
	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками определения и оценки последствий возможных решений задач (Б1.О.39– Н.6)

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Экономическое обоснование инженерно-технических решений» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы бакалавриата.

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Объём дисциплины составляет 2 зачетных единицы (ЗЕТ), 72 академических часов (далее часов). Дисциплина изучается на 4-5 курсах.

3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Контактная работа (всего)	22
<i>в том числе:</i>	
<i>Лекции (Л)</i>	12
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	10
<i>Лабораторные занятия (ЛЗ)</i>	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	46
Контроль	4
Итого	72

3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам

№ темы	Наименование тем	Всего часов	в том числе				Контроль
			контактная работа			СР	
			Л	ЛЗ	ПЗ		

1.	Сущность инженерно-технического обеспечения АПК	8	1	-	1	6	х
2.	Технико-экономическое обоснование применения новой техники и технологий	11	2	-	2	7	х
3.	Инженерно-техническое обеспечение механизированных технологических процессов в АПК	11	2	-	2	7	х
4.	Инженерно-техническое обеспечение механизации животноводства	11	2	-	2	7	х
5.	Инженерно-техническое обеспечение нефтепродуктами в АПК	9	2	-	1	6	х
6.	Обеспечение механизированных работ трудовыми ресурсами	9	2	-	1	6	х
7.	Инженерно-техническое обеспечение инновационных процессов в АПК	9	1	-	1	7	х
	Контроль	4	х	х	х	х	4
	Итого	72	12	-	10	46	х

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Содержание дисциплины

Тема 1. Сущность инженерно-технического обеспечения АПК

Сущность и роль инженерно-технического обеспечения АПК. Технико-экономический анализ аграрного производства. Методические основы экономической оценки технических средств и инженерно-технических систем. Состояние материально-технической базы сельского хозяйства на современном этапе. Экономический механизм управления в системе инженерно-технического обслуживания АПК. Обоснование направлений совершенствования инженерно-технического обслуживания предприятий АПК и экономического механизма их взаимоотношений.

Тема 2. Технико-экономическое обоснование применения новой техники и технологий

Экономическая эффективность сельскохозяйственного производства. Экономическая оценка инженерно-технических решений в АПК. Технико-экономическая оценка технических средств в АПК. 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).

Тема 3. 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.

Тема 4. Инженерно-техническое обеспечение механизации животноводства

Состояние и перспективы механизации животноводства. Технологические процессы в животноводстве, подлежащие механизации и автоматизации. Инженерно-техническое обеспечение

механизации животноводства. Инженерно-техническое обеспечение электрифицированных производственных процессов в животноводстве.

Тема 5. Инженерно-техническое обеспечение нефтепродуктами в АПК

Назначение и общая организация нефтехозяйства. Определение потребности в нефтепродуктах и расчет параметров центрального нефтесклада. Технические средства нефтехозяйства и особенности их обслуживания.

Тема 6. Обеспечение механизированных работ трудовыми ресурсами

Общие принципы нормирования труда в АПК. Основные принципы нормирования труда на механизированных полевых работах в АПК.

Тема 7. 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. Содержание лекций

№ п/п	Краткое содержание лекций	Количество часов
1.	Сущность и роль инженерно-технического обеспечения АПК. Состояние материально-технической базы сельского хозяйства на современном этапе. Экономический механизм управления в системе инженерно-технического обслуживания АПК. Обоснование направлений совершенствования инженерно-технического обслуживания предприятий АПК и экономического механизма их взаимоотношений.	1
2.	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
3.	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.	2
4.	Состояние и перспективы механизации животноводства. Технологические процессы в животноводстве, подлежащие механизации и автоматизации. Инженерно-техническое обеспечение механизации животноводства. Инженерно-техническое обеспечение электрифицированных производственных процессов в животноводстве.	2
5.	Назначение и общая организация нефтехозяйства. Определение потребности в нефтепродуктах и расчет параметров центрального нефтесклада. Технические средства нефтехозяйства и особенности их обслуживания.	2

6.	Общие принципы нормирования труда в АПК. Основные принципы нормирования труда на механизированных полевых работах в АПК.	2
7.	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.	1
	Итого	12

4.3 Содержание лабораторных занятий

Лабораторные занятия не предусмотрены учебным планом.

4.4. Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование практических занятий	Количество часов
1.	Сущность инженерно-технического обеспечения АПК	1
2.	Технико-экономическое обоснование применения новой техники и технологий	2
3.	Инженерно-техническое обеспечение механизированных технологических процессов в АПК	2
4.	Инженерно-техническое обеспечение механизации животноводства	2
5.	Инженерно-техническое обеспечение нефтепродуктами в АПК	1
6.	Обеспечение механизированных работ трудовыми ресурсами	1
7.	Инженерно-техническое обеспечение инновационных процессов в АПК	1
	Итого	10

4.5. Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся

4.5.1. Виды самостоятельной работы обучающихся

Виды самостоятельной работы обучающихся	Количество часов
Подготовка к практическим занятиям	20
Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов	17
Подготовка к зачету	9
Итого	46

4.5.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование тем и вопросов	Количество часов
1.	Сущность инженерно-технического обеспечения АПК	6
2.	Технико-экономическое обоснование применения новой техники и технологий	7
3.	Инженерно-техническое обеспечение механизированных технологических процессов в АПК	7
4.	Инженерно-техническое обеспечение механизации животноводства	7

5.	Инженерно-техническое обеспечение нефтепродуктами в АПК	6
6.	Обеспечение механизированных работ трудовыми ресурсами	6
7.	Инженерно-техническое обеспечение инновационных процессов в АПК	7
	Итого	46

5. Учебно-методическое обеспечение по дисциплине для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

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://nb.sursau.ru:8080/localdocs/agro/57.pdf>

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

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине. Фонд оценочных средств представлен в Приложении.

7. Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

Основная и дополнительная учебная литература имеются в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

Основная:

1. Алексейчева, Е.Ю. Экономика организации (предприятия) : учебник / Е.Ю. Алексейчева, М.Д. Магомедов, И.Б. Костин ; Московская государственная академия делового администрирования. – 3-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2019. – 291 с. : ил. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573024>
2. Экономика и управление на предприятии : учебник / А.П. Агарков, Р.С. Голов, В.Ю. Теплышев, Е.А. Ерохина ; под общ. ред. А.П. Агаркова. – Москва : Дашков и К°, 2020. – 400 с. : ил. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573188>

Дополнительная:

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.

2. Дистергефт, Л.В. Техничко-экономическое обоснование инвестиционного проекта : учебное пособие / Л.В. Дистергефт, Е.В. Ядренникова ; науч. ред. В.Н. Загвоздина ; Уральский

федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина. – 2-е изд., перераб. – Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. – 53 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275985>

3. 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.

4. 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>

8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины

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

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

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://nb.sursau.ru: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: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=380

10. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В Научной библиотеке с терминальных станций предоставляется доступ к базам данных:
- КонсультантПлюс (справочные правовые системы);
- My TestX11,0

Программное обеспечение: Операционная система Microsoft Windows PRO 10 Russian Academic OLP 1License NoLevel Legalization GetGenuine; Офисное программное обеспечение Microsoft OfficeStd 2019 RUS OLP NL Acdmc; 1С: Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях; Мой Офис Стандартный

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебные аудитории для проведения занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения

1. Учебная аудитория 326, 426 для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации
2. Учебная аудитория 319, 322 для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Помещение 303 для самостоятельной работы, оснащенное компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет».

Перечень оборудования и технических средств обучения

Ауд. 303 НОУТБУК HP 615 (VC289EA) RM76/2G/320/DVDR W/HD3200/DOS/15.6; ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР В КОМПЛЕКТЕ: системный блок Pentium E 5400 2.7GHZ, жесткий диск 250 Gb, монитор 19" LCD, клавиатура, мышь – 30 шт.; ПРИНТЕР CANON LBP-1120 лазерный; Экран с электроприводом; ПРИНТЕР CANON LBP-1120 лазерный; ИК ПУЛЬТ ДУ ДЛЯ ЭКРАНА С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ; КОЛОНКИ 5+1 SVEN INO.
Ауд. 319, 322, 326, 426 Мультимедиапроектор, стационарный компьютер

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации
обучающихся

СОДЕРЖАНИЕ

1. Компетенции их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины	15
2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения сформированности компетенций	17
3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	22
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций	22
4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости	
4.1.1. Опрос на практическом занятии	22
4.1.2. Тестирование	24
4.1.3. Контрольная работа	28
4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации	29
4.2.1. Зачет	29

1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины

ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств	
	знания	умения	навыки	Текущая аттестация	Промежуточная аттестация
ИД-1 _{ОПК-6} Использует базовые знания экономики и определяет экономическую эффективность в профессиональной деятельности	Обучающийся должен знать: базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности (Б1.О.39-3.1)	Обучающийся должен уметь: использовать базовые знания экономики и методы определения экономической эффективности в профессиональной деятельности (Б1.О.39-У.1)	Обучающийся должен владеть: навыками определения экономической эффективности и в профессиональной деятельности (Б1.О.39-Н.1)	1. Ответ на практическом занятии; 2. Тестирование	1. Зачет

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств	
	знания	умения	навыки	Текущая аттестация	Промежуточная аттестация
ИД-2 _{УК-2} Проектирует решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Обучающийся должен знать: методы проектирования решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся	Обучающийся должен уметь: использовать методы проектирования решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и	Обучающийся должен владеть: навыками проектирования решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих	1. Ответ на практическом занятии; 2. Тестирование	1. Зачет

	ресурсов и ограничений (Б1.О.39-3.2)	имеющихся ресурсов и ограничений (Б1.О.39-У.2)	правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений (Б1.О.39-Н.2)		
ИД-3 _{УК-2} Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	Обучающийся должен знать: методы решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время (Б1.О.39– 3.3)	Обучающийся должен уметь: решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время (Б1.О.39– У.3)	Обучающийся должен владеть: навыками решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время (Б1.О.39– Н.3)	1. Ответ на практическом занятии; 2. Тестирование	1. Зачет
ИД-4 _{УК-2} Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта	Обучающийся должен знать: методы публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта (Б1.О.39– 3.4)	Обучающийся должен уметь: публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта (Б1.О.39– У.4)	Обучающийся должен владеть: навыками публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта (Б1.О.39– Н.4)	1. Ответ на практическом занятии; 2. Тестирование	1. Зачет

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств	
	знания	умения	навыки	Текущая аттестация	Промежуточная аттестация
ИД-3 _{УК-1} Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Обучающийся должен знать: возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки (Б1.О.39-3.5)	Обучающийся должен уметь: использовать методы рассмотрения возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки (Б1.О.39-У.5)	Обучающийся должен владеть: навыками рассмотрения возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки (Б1.О.39-Н.5)	1. Ответ на практическом занятии; 2. Тестирование	1. Зачет

ИД-5 _{УК-1} Определяет и оценивает последствия возможных решений задач	Обучающийся должен знать: методы определения и оценки последствий возможных решений задач (Б1.О.39-3.6)	Обучающийся должен уметь: использовать методы определения и оценки последствий возможных решений задач (Б1.О.39-У.6)	Обучающийся должен владеть: навыками определения и оценки последствий возможных решений задач (Б1.О.39-Н.6)	1. Ответ на практическом занятии; 2. Тестирование	1. Зачет
--	---	--	---	--	----------

2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций сформированности компетенций

ИД-1_{ОПК-6} Использует базовые знания экономики и определяет экономическую эффективность в профессиональной деятельности

Показатели оценивания (Формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б1.О.39 – 3.1	Обучающийся не знает базовые знания экономики и определения экономической эффективности в профессиональной деятельности	Обучающийся слабо знает базовые знания экономики и определения экономической эффективности в профессиональной деятельности	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает базовые знания экономики и определения экономической эффективности в профессиональной деятельности	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает базовые знания экономики и определения экономической эффективности в профессиональной деятельности
Б1.О.39 – У.1	Обучающийся не умеет использовать базовые знания экономики и методы определения экономической эффективности в профессиональной деятельности	Обучающийся слабо умеет использовать базовые знания экономики и методы определения экономической эффективности в профессиональной деятельности	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями использовать базовые знания экономики и методы определения экономической эффективности в профессиональной деятельности	Обучающийся умеет использовать базовые знания экономики и методы определения экономической эффективности в профессиональной деятельности
Б1.О.39 – Н.1	Обучающийся не владеет навыками определения экономической эффективности в профессиональной деятельности	Обучающийся слабо владеет навыками определения экономической эффективности в профессиональной деятельности	Обучающийся с небольшими затруднениями владеет навыками определения экономической эффективности в профессиональной деятельности	Обучающийся свободно владеет навыками определения экономической эффективности в профессиональной деятельности

ИД-2_{УК-2} Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.

Показатели оценивания (Формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б1.О.39 – 3.2	Обучающийся не знает методы проектирования решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Обучающийся слабо знает методы проектирования решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает методы проектирования решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает методы проектирования решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
Б1.О.39 – У.2	Обучающийся не умеет использовать методы проектирования решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Обучающийся слабо умеет использовать методы проектирования решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями использовать методы проектирования решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Обучающийся умеет использовать методы проектирования решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
Б1.О.39 – Н.2	Обучающийся не владеет навыками проектирования решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих	Обучающийся слабо владеет навыками проектирования решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих	Обучающийся с небольшими затруднениями владеет навыками проектирования решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения,	Обучающийся свободно владеет навыками проектирования решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из

	правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
--	--	--	--	--

ИД-3_{УК-2} Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время

Показатели оценивания (Формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б1.О.39 – 3.3	Обучающийся не знает методы решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время	Обучающийся слабо знает методы решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает методы решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает методы решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время
Б1.О.39 – У.3	Обучающийся не умеет решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	Обучающийся слабо умеет решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	Обучающийся умеет решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время
Б1.О.39 – Н.3	Обучающийся не владеет навыками решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время	Обучающийся слабо владеет навыками решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время	Обучающийся с небольшими затруднениями владеет навыками решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время	Обучающийся свободно владеет навыками решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время

ИД-4_{УК-2} Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта

Показатели оценивания (Формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б1.О.39 – 3.4	Обучающийся не	Обучающийся слабо	Обучающийся с	Обучающийся с

	знает методы публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта	знает методы публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта	незначительными ошибками и отдельными пробелами знает методы публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта выделенных задач	требуемой степенью полноты и точности знает методы публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта
Б1.О.39 – У.4	Обучающийся не умеет использовать методы публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта	Обучающийся слабо умеет использовать методы публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями использовать методы публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта	Обучающийся умеет использовать методы публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта
Б1.О.39 – Н.4	Обучающийся не владеет навыками публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта	Обучающийся слабо владеет навыками публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта	Обучающийся с небольшими затруднениями владеет навыками публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта	Обучающийся свободно владеет навыками публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта

ИД-3_{ук-1} Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.

Показатели оценивания (Формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б1.О.39 – 3.5	Обучающийся не знает возможные варианты решения задачи, оценки их достоинств и недостатков	Обучающийся слабо знает возможные варианты решения задачи, оценки их достоинств и недостатков	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает возможные варианты решения задачи, оценки их достоинств и недостатков	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки
Б1.О.39 – У.5	Обучающийся не умеет использовать методы рассмотрения	Обучающийся слабо умеет использовать методы рассмотрения	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями использовать	Обучающийся умеет использовать методы рассмотрения

	возможных вариантов решения задачи, оценки их достоинств и недостатков	возможных вариантов решения задачи, оценки их достоинств и недостатков	методы рассмотрения возможных вариантов решения задачи, оценки их достоинств и недостатков	возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки
Б1.О.39 – Н.5	Обучающийся не владеет навыками рассмотрения возможных вариантов решения задачи, оценки их достоинств и недостатков	Обучающийся слабо владеет навыками рассмотрения возможных вариантов решения задачи, оценки их достоинств и недостатков	Обучающийся с небольшими затруднениями владеет навыками рассмотрения возможных вариантов решения задачи, оценки их достоинств и недостатков	Обучающийся свободно владеет навыками рассмотрения возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки

ИД-5_{ук-1} Определяет и оценивает последствия возможных решений задач

Показатели оценивания (Формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б1.О.39 – 3.6	Обучающийся не знает методы определения и оценки последствий возможных решений задач	Обучающийся слабо знает методы определения и оценки последствий возможных решений задач	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает методы определения и оценки последствий возможных решений задач	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает методы определения и оценки последствий возможных решений задач
Б1.О.39 – У.6	Обучающийся не умеет использовать методы определения и оценки последствий возможных решений задач	Обучающийся слабо умеет использовать методы определения и оценки последствий возможных решений задач	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями использовать методы определения и оценки последствий возможных решений задач	Обучающийся умеет использовать методы определения и оценки последствий возможных решений задач
Б1.О.39 – Н.6	Обучающийся не владеет навыками определения и оценки последствий возможных решений задач	Обучающийся слабо владеет навыками определения и оценки последствий возможных решений задач	Обучающийся с небольшими затруднениями владеет навыками определения и оценки последствий возможных решений задач	Обучающийся свободно владеет навыками определения и оценки последствий возможных решений задач

3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины

Типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, содержатся в учебно-методических разработках, приведенных ниже.

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>

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций

В данном разделе методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, и (или) опыта деятельности, по дисциплине «Экономическое обоснование инженерно-технических решений», приведены применительно к каждому из используемых видов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости

4.1.1. Опрос на практическом занятии

Ответ на практическом занятии используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным вопросам и темам дисциплины. Темы и планы занятий (см. методразработки п.3) заранее сообщаются обучающимся. Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
1.	Капитальные вложения на единицу продукции составляют 80 руб., а себестоимость единицы продукции – 160 руб. Предприятие установило оптовую цену величиной 200 руб. Годовой объем производства продукции 100 000 ед. Уровень рентабельности предприятия равен 0,2. Определить общую экономическую эффективность капитальных вложений для строительства нового цеха.	ИД-1 _{ОПК-6} Использует базовые знания экономики и определяет экономическую эффективность в профессиональной деятельности
2.	Сметная стоимость строительства нового промышленного предприятия составляет 45 млн руб. Капитальные вложения на создание оборотных средств равны 15 млн руб. Прибыль от реализации готовой продукции равна	ИД-2 _{УК-2} Проектирует решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее

	120 млн руб. Известно, что расчетная рентабельность не менее 0,25. Определить экономическую эффективность капитальных вложений на строительство нового промышленного предприятия.	решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений												
3.	Существует три возможных варианта осуществления капиталовложений. Нормативная рентабельность 0,3. Исходные данные по этим вариантам приведены в табл. Определить наиболее эффективный вариант. Таблица	ИД-3 _{ук-1} Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Капитальные вложения, млн руб.</th> <th>Капитальные вложения, млн руб.</th> <th>Себестоимость годового объема производства продукции, млн руб.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>5</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>6</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>9</td> <td>14</td> </tr> </tbody> </table>	Капитальные вложения, млн руб.	Капитальные вложения, млн руб.	Себестоимость годового объема производства продукции, млн руб.	1	5	20	2	6	18	3	9	14	
Капитальные вложения, млн руб.	Капитальные вложения, млн руб.	Себестоимость годового объема производства продукции, млн руб.												
1	5	20												
2	6	18												
3	9	14												
4.	Существует два возможных варианта осуществления капиталовложений. Приведенные затраты по этим вариантам равны соответственно 138 руб./шт и 147 руб./шт., а годовой объем производства продукции – 20 тыс. шт. Приведенные затраты базового варианта равны 150 руб./шт. Рассчитать условный годовой экономический эффект при реализации оптимального варианта.	ИД-5 _{ук-1} Определяет и оценивает последствия возможных решений задач												
5.	Стоимость новой техники 200 тыс. ден. ед., производительность – 90000 изделий в год. Стоимость действующего оборудования 86 тыс. ден. ед., производительность – 78 тыс. изделий в год. Определить удельные капитальные вложения и указать значения этого показателя для расчета экономической эффективности новой техники.	ИД-3 _{ук-2} Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время												
6.	Определите лучший вариант внедрения мероприятия при следующих показателях капитальных вложений и годовой себестоимости продукции: I вариант: K1 = 12 млн. руб., C1 = 10 млн. руб.; II вариант: K2 = 13 млн. руб., C2 = 9,5 млн. руб.; III вариант: K3 = 16 млн. руб., C3 = 8 млн. руб. Нормативный срок окупаемости равен пяти годам.	ИД-4 _{ук-2} Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта												

Критерии оценки ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после устного ответа.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся полно усвоил учебный материал; – проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления и восприятия информации, навыки описания основных процессов; – материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология; – показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;

	<ul style="list-style-type: none"> – продемонстрировано умение решать задачи; – могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.
Оценка 4 (хорошо)	<p>ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:</p> <ul style="list-style-type: none"> – в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; – в решении задач допущены незначительные неточности.
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> – неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; – имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании ситуаций, исправленные после нескольких наводящих вопросов; – неполное знание теоретического материала; – обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> – не раскрыто основное содержание учебного материала; – обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; – допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.

4.1.2. Тестирование

Тестирование используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным темам или разделам дисциплины. Тест представляет собой комплекс стандартизированных заданий, позволяющий упростить процедуру измерения знаний и умений обучающихся. Обучающимся выдаются тестовые задания с формулировкой вопросов и предложением выбрать один правильный ответ из нескольких вариантов ответов.

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
1.	<p>1. Под эффективностью и экономичностью понимают:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использование эффективных орудий труда; - получение максимально возможного из доступных ограниченных ресурсов; - применение высококвалифицированных рабочих кадров; - автоматизация производства. <p>2. Факторы, не влияющие на уровень эффективности капитальных вложений:</p> <ul style="list-style-type: none"> - уровень трудоемкости продукции, подлежащей выпуску; - снижение материалоемкости строительной продукции; - уровень фондоотдачи основных производственных фондов; - уровень квалификации управленческого аппарата. <p>3. Дисконтирование – это:</p> <ul style="list-style-type: none"> - операция приведения разновременных величин к одному моменту времени; 	ИД-1 _{ОПК-6} Использует базовые знания экономики и определяет экономическую эффективность в профессиональной деятельности

	<ul style="list-style-type: none"> - операция приведения разновременных величин к постоянной величине; - операция суммирования разновременных величин; - операция по сокращению разновременных затрат. <p>4. Прибыль от внедрения инженерного решения определяется сопоставлением:</p> <ul style="list-style-type: none"> - цены и себестоимости продукции; - себестоимости и капитальных вложений; -стоимости материалов и их расхода; -стоимости заработной платы и количества рабочих. <p>5. Сравнительный годовой экономический эффект определяется:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разностью себестоимости продукции; - разностью затрат на материалы; - разностью приведенных затрат; - разностью затрат на эксплуатацию машин. 	
2.	<p>1. При оценке инженерного решения годовой объем работ определяется:</p> <ul style="list-style-type: none"> - стоимостью строительно-монтажных работ; - годовой производительностью ведущих машин; - годовыми капитальными вложениями; - текущими затратами. <p>2. Годовая производительность ведущих машин определяется с учетом:</p> <ul style="list-style-type: none"> - среднечасовой эксплуатационной производительности; - часовой нормативной производительности; - сменной нормативной производительности; - дневной нормативной производительности. <p>3. Затраты, не включаемые в себестоимость выполнения технологических процессов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - на строительные материалы, конструкции, изделия; - на заработную плату рабочих; - на эксплуатацию строительных машин; - на приобретение строительных машин. <p>4. Затраты на амортизацию относятся к:</p> <ul style="list-style-type: none"> - единовременным; - текущим эксплуатационным; - годовым; - каким-либо другим затратам. <p>5. Затраты на заработную плату рабочих, занятых обслуживанием машин, относятся к:</p> <ul style="list-style-type: none"> - единовременным; - текущим эксплуатационным; - годовым; - каким-либо другим затратам. 	ИД-2 _{УК-2} Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
3.	<p>1. На стадии принятия решения осуществляются:</p> <ul style="list-style-type: none"> -выбор наилучшего решения; -выявление проблемы; -оценка альтернативных вариантов. <p>2. При расчетах сравнительной экономической эффективности варианты выполнения технологических процессов должны быть сопоставимы:</p> <ul style="list-style-type: none"> -по объему и составу выпускаемой продукции; 	ИД-3 _{УК-1} Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки

	<ul style="list-style-type: none"> - по количеству рабочих кадров; - по применяемым машинам и механизмам; - по расположению объекта. <p>3. При оценке различных методов выполнения технологических процессов не учитывают:</p> <ul style="list-style-type: none"> - конструктивные и объемно-планировочные решения; - технологические условия производства работ; - фактор времени; - квалификация управленческого персонала. <p>4. Принятие решений представляет собой процесс, который</p> <ul style="list-style-type: none"> -начинается с первого месяца хозяйственного периода и заканчивается через 12 месяцев; -начинается с возникновения проблемной ситуации и заканчивается выбором решения; -начинается с выбора решения и заканчивается набором альтернатив. <p>5. Действия по установлению проблемной ситуации носят название:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование задачи; - вычисления эффективности; - выбора решений. 	
4.	<p>1. Необоснованность решения увеличивает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - надежность правомочности; - вероятность его ошибочности; - согласованность при выполнении. . <p>2. Если решение удовлетворяет ограничениям, оно считается:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эффективным; - допустимым; - оптимальным; - единственным <p>3. - В процессе обоснования хозяйственного решения производятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - внедрение; - анализ; - расчеты; - эксперименты. <p>4. Несвоевременно принятое решение является:</p> <ul style="list-style-type: none"> - недостаточно эффективным; - единственно верным; - эффективным. <p>5. Комплексный подход при принятии решения обеспечивает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - полноту изучения проблемы; - учет только технологического аспекта деятельности; - большое количество альтернатив. 	ИД-5 _{УК-1} Определяет и оценивает последствия возможных решений задач
5.	<p>1. К затратам на эксплуатацию средств механизации не относятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - затраты на текущий ремонт; - затраты на электроэнергию и смазочные материалы; - отчисления на амортизацию; - затраты на заработную плату рабочих, не занятых обслуживанием машин. <p>2. Затраты на материалы и конструкции при экономическом обосновании инженерных решений включают:</p>	ИД-3 _{УК-2} Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время

	<ul style="list-style-type: none"> - в капитальные вложения; - в себестоимость работ; - в прибыль; - в рентабельность. <p>3. Затраты на приобретение машин и механизмов при экономическом обосновании инженерных решений включают:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в капитальные вложения; - в себестоимость работ; - в прибыль; - в рентабельность. <p>4. Приведенные затраты по вариантам определяются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - суммированием текущих затрат; - суммированием капитальных вложений; - суммированием прибыли; - суммированием текущих затрат и капитальных вложений, приведенных к одинаковой размерности. <p>5. Основная заработная плата рабочих включает затраты на оплату труда рабочих:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполняющих строительные, специальные строительномонтажные работы; - управляющих строительными машинами; - работающих на складах; - всех категорий. 	
6.	<p>1. В качестве минимальной ставки дисконтной нормы (нормы дохода на капитал) не принимают:</p> <ul style="list-style-type: none"> - банковский процент по депозитным вкладам; - уровень инфляции; - доходность акций коммерческого капитала; - норму рентабельности капитала. <p>2. Показатель рентабельности определяется:</p> <ul style="list-style-type: none"> - отношением себестоимости продукции к затратам на ее производство; - отношением прибыли (прироста прибыли) к произведенным капвложениям; - отношением капитальных затрат к себестоимости; - отношением прибыли к себестоимости. <p>3. В капитальные затраты не включаются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - стоимость приобретаемого оборудования, машин, механизмов, инструмента, инвентаря; - стоимость проектно-изыскательских работ; - стоимость экспертизы проекта и пусконаладочных работ; - стоимость заработной платы рабочих. <p>4. Учет фактора времени в расчетах экономической эффективности капитальных вложений необходим когда:</p> <ul style="list-style-type: none"> - строительство объекта или его части завершено в установленные сроки; - строительство объекта или его части завершено позже установленного срока; - строительство объекта или его части завершено раньше установленного срока; - всегда. <p>5. Какой из перечисленных показателей не входит в систему</p>	ИД-4 _{УК-2} Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта

частных показателей эффективности? -производительность труда; -рентабельность; -фондоотдача; -приведенный эффект	
--	--

По результатам теста обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценивания ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся до начала тестирования. Результат тестирования объявляется обучающемуся непосредственно после его сдачи.

Шкала	Критерии оценивания (% правильных ответов)
Оценка 5 (отлично)	80-100
Оценка 4 (хорошо)	70-79
Оценка 3 (удовлетворительно)	50-69
Оценка 2 (неудовлетворительно)	менее 50

4.1.3. Контрольная работа

Контрольная работа является работой, требующей от студента освоения элементов научно-исследовательской работы.

По результатам контрольной работы студенту выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	Содержание контрольной работы соответствует заданию. Контрольная работа имеет логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными положениями.
Оценка «не зачтено»	Содержание контрольной работы частично не соответствует заданию. Контрольная работа не имеет анализа, не отвечает требованиям, изложенным в методических рекомендациях кафедры. В работе нет выводов либо они носят декларативный характер.

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
1.	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	ИД-1 _{ОПК-6} Использует базовые знания экономики и определяет экономическую эффективность в профессиональной

	освоению новой технологии.	деятельности
2.	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)	ИД-2 _{УК-2} Проектирует решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
3.	9. Основные этапы реализации инновационных проектов и их бизнес-планирование 10. Расчет эффективности технологического процесса 11. Оценка экономической эффективности капитального (восстановительного) ремонта основных средств.	ИД-3 _{УК-1} Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки
4.	12. Экономическое обоснование выбора варианта обновления основных средств. 13. Оценка эффективности замены оборудования при модернизации производства. 14. Экономическое обоснование целесообразности изготовления (модернизации) оборудования и приспособлений.	ИД-5 _{УК-1} Определяет и оценивает последствия возможных решений задач

4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

4.2.1. Зачет

Зачет является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам зачета обучающемуся выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

Зачет проводится по окончании чтения лекций и выполнения практических занятий. Зачетным является последнее занятие по дисциплине. Зачет принимается преподавателями, проводившими практические занятия, или читающими лекции по данной дисциплине. В случае отсутствия ведущего преподавателя зачет принимается преподавателем, назначенным распоряжением заведующего кафедрой. С разрешения заведующего кафедрой на зачете может присутствовать преподаватель кафедры, привлеченный для помощи в приеме зачета.

Присутствие на зачетах преподавателей с других кафедр без соответствующего распоряжения ректора, проректора по учебной работе или декана факультета не допускается.

Формы проведения зачетов (устный опрос по билетам, письменная работа, тестирование и др.) определяются кафедрой и доводятся до сведения обучающихся в начале семестра.

Для проведения зачета ведущий преподаватель накануне получает в деканате зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в деканат после окончания мероприятия в день проведения зачета или утром следующего дня.

Обучающиеся при явке на зачет обязаны иметь при себе зачетную книжку, которую они предъявляют преподавателю.

Во время зачета обучающиеся могут пользоваться с разрешения ведущего преподавателя справочной и нормативной литературой, другими пособиями и техническими средствами.

Время подготовки ответа в устной форме при сдаче зачета должно составлять не менее 20 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 10 минут.

Преподавателю предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины.

Качественная оценка «зачтено», внесенная в зачетную книжку и зачетно-экзаменационную ведомость, является результатом успешного усвоения учебного материала.

Результат зачета в зачетную книжку выставляется в день проведения зачета в присутствии самого обучающегося. Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость и в зачетные книжки.

Если обучающийся явился на зачет и отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в зачетно-экзаменационную ведомость ему выставляется оценка «не зачтено».

Неявка на зачет отмечается в зачетно-экзаменационной ведомости словами «не явился».

Нарушение дисциплины, списывание, использование обучающимися неразрешенных печатных и рукописных материалов, мобильных телефонов, коммуникаторов, планшетных компьютеров, ноутбуков и других видов личной коммуникационной и компьютерной техники во время зачета запрещено. В случае нарушения этого требования преподаватель обязан удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомости оценку «не зачтено».

Обучающимся, не сдавшим зачет в установленные сроки по уважительной причине, индивидуальные сроки проведения зачета определяются приказом ректора Университета.

Обучающиеся, имеющие академическую задолженность, сдают зачет в сроки, определяемые Университетом. Информация о ликвидации задолженности отмечается в экзаменационном листе.

Допускается с разрешения деканата и досрочная сдача зачета с записью результатов в экзаменационный лист.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, могут сдавать зачеты в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Процедура проведения промежуточной аттестации для особых случаев изложена в «Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП бакалавриата, специалитета и магистратуры» ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ (ЮУрГАУ-П-02-66/02-16 от 26.10.2016 г.).

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
1.	<ol style="list-style-type: none"> 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. 	ИД-1 _{ОПК-6} Использует базовые знания экономики и определяет экономическую эффективность в профессиональной деятельности

2.	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).	ИД-2 _{УК-2} Проектирует решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
3.	11. Структура машинно-тракторного парка в сельском хозяйстве. 12. Задачи технической эксплуатации машинно-тракторного парка в сельском хозяйстве. 13. Структура технической эксплуатации машинно-тракторного парка в сельском хозяйстве. 14. Планирование использования машинно-тракторного парка в сельском хозяйстве. 15. Определение выработки в условных эталонных гектарах.	ИД-3 _{УК-1} Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки
4.	16. Основные показатели использования тракторов. 17. Показатели использования механизации труда. 18. Транспортный процесс и его элементы. 19. Инженерно-техническое обеспечение транспортного процесса. 20. Состояние и перспективы механизации животноводства.	ИД-5 _{УК-1} Определяет и оценивает последствия возможных решений задач
5.	21. Технологические процессы в животноводстве, подлежащие механизации и автоматизации. 22. Инженерно-техническое обеспечение механизации животноводства. 23. Инженерно-техническое обеспечение электрифицированных производственных процессов в животноводстве. 24. Назначение и общая организация нефтехозяйства. 25. Определение потребности в нефтепродуктах и расчет параметров центрального нефтесклада. 26. Технические средства нефтехозяйства и особенности их обслуживания.	ИД-3 _{УК-2} Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время
6.	27. Общие принципы нормирования труда в АПК. 28. Основные принципы нормирования труда на механизированных полевых работах в АПК. 29. Инновации как экономическая категория. Направления инновационного развития АПК России. 30. Инновационно-технологическое развитие аграрного производства зарубежных стран. 31. Результаты и проблемы инновационного развития аграрного производства зарубежных стран.	ИД-4 _{УК-2} Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	знание программного материала, усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной программой дисциплины, правильное

	решение задачи (допускается наличие малозначительных ошибок или недостаточно полное раскрытие содержания вопроса или погрешность не принципиального характера в ответе на вопросы).
Оценка «не зачтено»	пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы.

