

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ


федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ АГРОИНЖЕНЕРИИ ФГБОУ ВО ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГАУ

УТВЕРЖДАЮ

Декан инженерно-технологического
факультета

 Д.Д. Бакайкин

« 20 » марта 2019 г.

Кафедра «Экономика и финансы»

Рабочая программа дисциплины

**Б1.О.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 – **очная**

Челябинск
2019

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).

Составители – доктор экономических наук, профессор Балабайкин В.Ф.,
канд. экон. наук, доцент Печерцева О.Н.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры «Экономика и финансы»

«05» марта 2019 г. (протокол № 5).

Зав. кафедрой «Экономика и финансы»,
доктор экономических наук, профессор

В.Ф. Балабайкин

Рабочая программа дисциплины одобрена методической комиссией инженерно-технологического факультета

« 19 » марта 2019 г. (протокол № 5).

Председатель методической комиссии
инженерно-технологического факультета
канд. техн. 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	5
2.	Место дисциплины в структуре ОПОП	5
3.	Объем дисциплины и виды учебной работы	5
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	6
4.1.	Содержание дисциплины	7
4.2.	Содержание лекций	8
4.3.	Содержание лабораторных занятий	8
4.4.	Содержание практических занятий	8
4.5.	Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся	8
5.	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	9
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	9
7.	Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины	9
8.	Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины	10
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	10
10.	Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	10
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	34

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-1 УК-2 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	знания	Обучающийся должен знать: методы формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, определения ожидаемых результатов решения выделенных задач (Б1.О.39– 3.3)
	умения	Обучающийся должен уметь: формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение; определять ожидаемые результаты решения выделенных задач (Б1.О.39– У.3)
	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, определения ожидаемых результатов решения выделенных задач (Б1.О.39– Н.3)

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-3УК-1 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая	знания	Обучающийся должен знать: возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки (Б1.О.39– 3.4)
	умения	Обучающийся должен уметь: использовать методы рассмотрения возможных вариантов решения задачи, оценивая

их достоинства и недостатки		их достоинства и недостатки (Б1.О.39– У.4)
	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками рассмотрения возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки (Б1.О.39– Н.4)
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– 3.5)
	умения	Обучающийся должен уметь: использовать методы определения и оценки последствий возможных решений задач (Б1.О.39– У.5)
	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками определения и оценки последствий возможных решений задач (Б1.О.39– Н.5)
ИД-1 _{ук-1} Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	знания	Обучающийся должен знать: методы анализа задачи, выделяя ее базовые составляющие, осуществления декомпозиции задачи (Б1.О.39– 3.6)
	умения	Обучающийся должен уметь: анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи (Б1.О.39– У.6)
	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками анализа задачи, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи (Б1.О.39– Н.6)
ИД-2 _{ук-1} Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	знания	Обучающийся должен знать: методы нахождения и критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи (Б1.О.39– 3.7)
	умения	Обучающийся должен уметь: находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи (Б1.О.39– У.7)
	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками нахождения и критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи (Б1.О.39– Н.7)

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

Объем дисциплины составляет 2 зачетных единицы (ЗЕТ), 72 академических часов (далее часов). Дисциплина изучается в 8 семестре.

3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Контактная работа (всего)	30

в том числе:	
Лекции (Л)	10
Практические занятия (ПЗ)	20
Лабораторные занятия (ЛЗ)	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	42
Контроль	-
Итого	72

3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам

№ темы	Наименование тем	Всего часов	в том числе				
			контактная работа			СР	Контроль
			Л	ЛЗ	ПЗ		
1.	Сущность инженерно-технического обеспечения АПК	9	1	-	2	6	х
2.	Технико-экономическое обоснование применения новой техники и технологий	11	2	-	3	6	х
3.	Инженерно-техническое обеспечение механизированных технологических процессов в АПК	11	2	-	3	6	х
4.	Инженерно-техническое обеспечение механизации животноводства	11	2	-	3	6	х
5.	Инженерно-техническое обеспечение нефтепродуктами в АПК	10	1	-	3	6	х
6.	Обеспечение механизированных работ трудовыми ресурсами	10	1	-	3	6	х
7.	Инженерно-техническое обеспечение инновационных процессов в АПК	10	1	-	3	6	х
	Контроль	х	х	х	х	х	х
	Итого	72	10	-	20	42	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.	1
6.	Общие принципы нормирования труда в АПК. Основные принципы нормирования труда на механизированных полевых работах в АПК.	1
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	10

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	2
2.	Технико-экономическое обоснование применения новой техники и технологий	3
3.	Инженерно-техническое обеспечение механизированных технологических процессов в АПК	3
4.	Инженерно-техническое обеспечение механизации животноводства	3
5.	Инженерно-техническое обеспечение нефтепродуктами в АПК	3
6.	Обеспечение механизированных работ трудовыми ресурсами	3
7.	Инженерно-техническое обеспечение инновационных процессов в АПК	3
	Итого	20

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	13
Подготовка к зачету	9
Итого	42

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	6
3.	Инженерно-техническое обеспечение механизированных технологических процессов в АПК	6
4.	Инженерно-техническое обеспечение механизации животноводства	6
5.	Инженерно-техническое обеспечение нефтепродуктами в АПК	6
6.	Обеспечение механизированных работ трудовыми ресурсами	6
7.	Инженерно-техническое обеспечение инновационных процессов в АПК	6
	Итого	42

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://192.168.0.1:8080/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. 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; СВ. Горбачев. — Оренбург: ОГУ, 2014. — 142 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=330590>

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.

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

1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://yoургау.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://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: <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 TestX10.2.

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

Не предусмотрен

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	24
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций	24
4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости	24
4.1.1. Опрос на практическом занятии	26
4.1.2. Тестирование	26
4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации	31
4.2.1. Зачет	31

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-З.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 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-1 ук-2 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	Обучающийся должен знать: методы формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, определения ожидаемых результатов решения выделенных задач (Б1.О.39- 3.3)	Обучающийся должен уметь: формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение; определять ожидаемые результаты решения выделенных задач (Б1.О.39- У.3)	Обучающийся должен владеть: навыками формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, определения ожидаемых результатов решения выделенных задач (Б1.О.39- Н.3)	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-3ук-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.39-3.4)	Обучающийся должен уметь: использовать методы рассмотрения возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки (Б1.О.39-У.4)	Обучающийся должен владеть: навыками рассмотрения возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки (Б1.О.39-Н.4)	1.Ответ на практическом занятии; 2.Тестирование	1.Зачет
ИД-5ук-1 Определяет и	Обучающийся должен знать:	Обучающийся должен уметь:	Обучающийся должен	1.Ответ на	1.Зачет

оценивает последствия возможных решений задач	методы определения и оценки последствий возможных решений задач (Б1.О.39-3.5)	использовать методы определения и оценки последствий возможных решений задач (Б1.О.39-У.5)	владеть: навыками определения и оценки последствий возможных решений задач (Б1.О.39-Н.5)	практическом занятии; 2.Тестирование	
ИД-1ук-1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	Обучающийся должен знать: методы анализа задачи, выделяя ее базовые составляющие, осуществления декомпозиции задачи (Б1.О.39– 3.6)	Обучающийся должен уметь: анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи (Б1.О.39– У.6)	Обучающийся должен владеть: навыками анализа задачи, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи (Б1.О.39– Н.6)	1.Ответ на практическом занятии; 2.Тестирование	1.Зачет
ИД-2ук-1 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Обучающийся должен знать: методы нахождения и критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи (Б1.О.39– 3.7)	Обучающийся должен уметь: находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи (Б1.О.39– У.7)	Обучающийся должен владеть: навыками нахождения и критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи (Б1.О.39– Н.7)	1.Ответ на практическом занятии; 2.Тестирование	1.Зачет

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

ИД-1Опк-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	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает базовые знания экономики и определения экономической эффективности в профессиональной деятельности

			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-2ук-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	Обучающийся слабо умеет использовать методы проектирования	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями использовать	Обучающийся умеет использовать методы проектирования

	решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	методы проектирования решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	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 правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Обучающийся слабо владеет навыками проектирования решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Обучающийся с небольшими затруднениями владеет навыками проектирования решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Обучающийся свободно владеет навыками проектирования решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений

ИД-1 ук-2 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.

Показатели оценивания (Формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			Высокий уровень
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	
Б1.О.39 – 3.3	Обучающийся не знает методы формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, определения ожидаемых результатов решения	Обучающийся слабо знает методы формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, определения ожидаемых результатов решения	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает методы формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение,	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает методы формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, определения ожидаемых

	выделенных задач	выделенных задач	определения ожидаемых результатов решения выделенных задач	результатов решения выделенных задач
Б1.О.39 – У.3	Обучающийся не умеет использовать методы формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, определения ожидаемых результатов решения выделенных задач	Обучающийся слабо умеет использовать методы формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, определения ожидаемых результатов решения выделенных задач	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями использовать методы формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, определения ожидаемых результатов решения выделенных задач	Обучающийся умеет использовать методы формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, определения ожидаемых результатов решения выделенных задач
Б1.О.39 – Н.3	Обучающийся не владеет навыками формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, определения ожидаемых результатов решения выделенных задач	Обучающийся слабо владеет навыками формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, определения ожидаемых результатов решения выделенных задач	Обучающийся с небольшими затруднениями владеет навыками формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, определения ожидаемых результатов решения выделенных задач	Обучающийся свободно владеет навыками формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, определения ожидаемых результатов решения выделенных задач

ИД-Зук-1 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.

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

	варианты решения задачи, оценки их достоинств и недостатков	варианты решения задачи, оценки их достоинств и недостатков	ошибками и отдельными пробелами знает возможные варианты решения задачи, оценки их достоинств и недостатков	полноты и точности знает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки
Б1.О.39 – У.4	Обучающийся не умеет использовать методы рассмотрения возможных вариантов решения задачи, оценки их достоинств и недостатков	Обучающийся слабо умеет использовать методы рассмотрения возможных вариантов решения задачи, оценки их достоинств и недостатков	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями использовать методы рассмотрения возможных вариантов решения задачи, оценки их достоинств и недостатков	Обучающийся умеет использовать методы рассмотрения возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки
Б1.О.39 – Н.4	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-5ук-1 Определяет и оценивает последствия возможных решений задач

Показатели оценивания (Формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			Высокий уровень
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	
Б1.О.39 – 3.5	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.5	Обучающийся не умеет использовать методы определения и оценки последствий возможных	Обучающийся слабо умеет использовать методы определения и оценки последствий возможных решений задач	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями использовать методы определения и оценки последствий	Обучающийся умеет использовать методы определения и оценки последствий возможных решений задач

	решений задач		возможных решений задач	
Б1.О.39 – Н.5	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

ИД-1_{ук-1} Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи.

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 анализа задачи, выделения ее базовых составляющих, осуществления декомпозиции задачи	Обучающийся слабо знает методы анализа задачи, выделения ее базовых составляющих, осуществления декомпозиции задачи	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает методы анализа задачи, выделения ее базовых составляющих, осуществления декомпозиции задачи	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает методы анализа задачи, выделения ее базовых составляющих, осуществления декомпозиции задачи
Б1.О.39 – У.6	Обучающийся не умеет использовать методы анализа задачи, выделения ее базовых составляющих, осуществления декомпозиции задачи	Обучающийся слабо умеет использовать методы анализа задачи, выделения ее базовых составляющих, осуществления декомпозиции задачи	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями использовать методы анализа задачи, выделения ее базовых составляющих, осуществления декомпозиции задачи	Обучающийся умеет использовать методы анализа задачи, выделения ее базовых составляющих, осуществления декомпозиции задачи
Б1.О.39 – Н.6	Обучающийся не владеет навыками анализа задачи, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи	Обучающийся слабо владеет навыками анализа задачи, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи	Обучающийся с небольшими затруднениями владеет навыками анализа задачи, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи	Обучающийся свободно владеет навыками анализа задачи, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи

ИД-2ук-1 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.

Показатели оценивания (Формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б1.О.39 – 3.7	Обучающийся не знает методы нахождения и критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи	Обучающийся слабо знает методы нахождения и критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает методы нахождения и критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает методы нахождения и критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи
Б1.О.39 – У.7	Обучающийся не умеет использовать методы нахождения и критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи	Обучающийся слабо умеет использовать методы нахождения и критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями использовать методы нахождения и критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи	Обучающийся умеет использовать методы нахождения и критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи
Б1.О.39 – Н.7	Обучающийся не владеет навыками нахождения и критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи	Обучающийся слабо владеет навыками нахождения и критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи	Обучающийся с небольшими затруднениями владеет навыками нахождения и критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи	Обучающийся свободно владеет навыками нахождения и критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи

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.	<p>Существует три возможных варианта осуществления капиталовложений. Нормативная рентабельность 0,3. Исходные данные по этим вариантам приведены в табл. Определить наиболее эффективный вариант.</p> <p>Таблица</p> <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	<p>ИД-3_{УК-1}</p> <p>Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки</p>
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.	<p>ИД-5_{УК-1}</p> <p>Определяет и оценивает последствия возможных решений задач</p>												
5.	<p>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.</p> <p>Определить удельные капитальные вложения и указать значения этого показателя для расчета экономической эффективности новой техники.</p>	<p>ИД-1_{УК-2} Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач</p>												
6.	<p>Определите лучший вариант внедрения мероприятия при следующих показателях капитальных вложений и годовой себестоимости продукции:</p> <p>I вариант: K1 = 12 млн. руб., C1 = 10 млн. руб.;</p> <p>II вариант: K2 = 13 млн. руб., C2 = 9,5 млн. руб.;</p> <p>III вариант: K3 = 16 млн. руб., C3 = 8 млн. руб.</p> <p>Нормативный срок окупаемости равен пяти годам.</p>	<p>ИД-1_{УК-1}</p> <p>Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи</p>												
7.	Существует два возможных варианта осуществления капиталовложений, первый из которых является оптимальным. Себестоимость продукции по первому варианту равна 105 руб./шт., а по второму – 118 руб./шт. Годовой объем производства продукции – 20 тыс. шт. Цена продукции равна 250 руб./шт. Рассчитать годовой объем прибыли при реализации оптимального варианта.	<p>ИД-2_{УК-1}</p> <p>Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи</p>												

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; – 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</p>	<p>ИД-1опк-6 Использует базовые знания экономики и определяет экономическую эффективность в</p>

<p>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; - 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. 	<p>профессиональной деятельности</p>
<p>2.</p> <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. 	<p>ИД-2 УК-2 Проектирует решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений</p>

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; - 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. 	<p>ИД-3ук-1 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки</p>
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. 	<p>ИД-5ук-1 Определяет и оценивает последствия возможных решений задач</p>

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> <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 строительно-монтажные работы; - управляющих строительными машинами; - работающих на складах; - всех категорий. 	ИД-1 ук-2 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач
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>	ИД-1 ук-1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи

	<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 частных показателей эффективности?</p> <ul style="list-style-type: none"> -производительность труда; -рентабельность; -фондоотдача; -приведенный эффект 	
7.	<p>1. На качество принятого решения оказывает влияние:</p> <ul style="list-style-type: none"> -успех организации; -условия неопределенности; - компетентность ЛПР; - состав аппарата управления. <p>2.Принятое решение поступает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - к исполнению; - в обсуждение; - для контроля; - для пополнения. <p>3.Если решение обеспечивает экстремум (максимум или минимум) критерия выбора, оно является:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эффективным; - оптимальным; - допустимым; - единственным. <p>4.Обобщенной характеристикой хозяйственного решения является:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эффективность; - масштабность; - независимость. <p>5.Требования, предъявляемые к принимаемому решению:</p> <ul style="list-style-type: none"> - своевременность; - противоречивость; - обоснованность; - оригинальность. 	ИД-2ук-1 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи

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

Шкала	Критерии оценивания (% правильных ответов)
Оценка 3 (удовлетворительно)	50-69
Оценка 2 (неудовлетворительно)	менее 50

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.	<ol style="list-style-type: none"> 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.	<ol style="list-style-type: none"> 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. 	ИД-1 ук-2 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет

		ожидаемые результаты решения выделенных задач
4.	15. Определение выработки в условных эталонных гектарах. 16. Основные показатели использования тракторов. 17. Показатели использования механизации труда. 18. Транспортный процесс и его элементы. 19. Инженерно-техническое обеспечение транспортного процесса.	ИД-3 _{ук-1} Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки
5.	20. Состояние и перспективы механизации животноводства. 21. Технологические процессы в животноводстве, подлежащие механизации и автоматизации. 22. Инженерно-техническое обеспечение механизации животноводства. 23. Инженерно-техническое обеспечение электрифицированных производственных процессов в животноводстве.	ИД-5 _{ук-1} Определяет и оценивает последствия возможных решений задач
6.	24. Назначение и общая организация нефтехозяйства. 25. Определение потребности в нефтепродуктах и расчет параметров центрального нефтесклада. 26. Технические средства нефтехозяйства и особенности их обслуживания. 27. Общие принципы нормирования труда в АПК. 28. Основные принципы нормирования труда на механизированных полевых работах в АПК.	ИД-1 _{ук-1} Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи
7.	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-2 _{ук-1} Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи

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 содержание 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.

