Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комарова Светлана Юриевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 03.10.2023 11:32:26
Уникальный программный ключ:
43ba42f5deae4116bbfcbb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Факультет технического сервиса в АПК

ОПОП по направлению подготовки
35.03.06 Агроинженерия

СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ОПОП	Декан
_____ В.В.Мяло	_____ Е.В.Демчук
«23» июня 2021 г.	«23» июня 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.30 Экономическое обоснование инженерно-технических решений

Направленность (профиль) «Цифровые системы в АПК»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра - Технического сервиса, механики и электротехники

Разработчик (и) РП:

Канд.экон.наук, доцент _____ А.В.Шимохин

Внутренние эксперты:

Председатель МК _____ А.Г.Кулаева

Начальник управления информационных технологий _____ П.И. Ревякин

Заведующий методическим отделом УМУ _____ Г.А. Горелкина

Директор НСХБ _____ И.М. Демчукова

Омск 2021

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ СТАТУС

1.1 Основания для введения дисциплины в учебный план:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки **35.03.06 Агроинженерия**, утверждённый приказом Министерства образования и науки № 813 от 23.08.2017;

- примерная программа учебной дисциплины[1];
- основная профессиональная образовательная программа подготовки бакалавра, по направлению **35.03.06 Агроинженерия** (профиль) Цифровые системы в АПК.

1.2 Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к базовой части блока 1 «Дисциплины» ОПОП.
- является дисциплиной обязательной для изучения[2].

1.3 В рабочую программу дисциплины в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования, которые отражаются в п. 9 рабочей программы.

2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП

2.1 Процесс изучения дисциплины в целом направлен на подготовку обучающегося к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: производственно-технологический, организационно-управленческий, проектный предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки, а также ОПОП ВО университета, в рамках которой преподаётся данная дисциплина.

Цель дисциплины – формирование базовых теоретических знаний и практических профессиональных навыков в области экономической оценки инженерно-технических решений

Применение полученных навыков в процессе дальнейшего профессионального обучения для решения научных и производственных задач в будущей профессиональной деятельности.

2.2 Перечень компетенций формируемых в результате освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		**Код и наименование индикатора достижений компетенции**	**Компоненты компетенций,** формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Универсальные компетенции					
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИД-1$_{УК-9}$ Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия	Знает основы экономики для определения экономической эффективности в профессиональной деятельности	Умеет определять экономическую эффективности в профессиональной деятельности	Владеет навыками работы с методами расчета экономической эффективности в профессиональной деятельности

[1] *В случае отсутствия примерной программы данный пункт не прописывается.*

[2] *В случае если дисциплина является дисциплиной по выбору обучающегося, то пишется следующий текст:*

- относится к дисциплинам по выбору;

- является обязательной для изучения, если выбрана обучающимся.

		государства в экономике			
		ИД-2$_{УК-9}$ Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски	Знает систему нормативно-правовых актов разработки технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции	умеет оформлять специальную документацию разработки технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции	Имеет навыки работы с нормативными правовыми актами и специальной документации разработки технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;	ИД-1$_{ОПК-2}$ Использует существующие нормативные правовые акты и оформляет специальную документации в соответствии с направленностью профессиональной деятельности.	Знает систему нормативно-правовых актов и требования к оформлению документации в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Умеет оформлять документации в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Имеет навыки оформления документации в соответствии с направленностью профессиональной деятельности
		ИД-2$_{ОПК-2}$ Осуществляет ведение технической документации, связанной с профессиональной деятельностью на основе нормативных правовых актов	Знает требования к оформлению документации, связанной с профессиональной деятельностью на основе нормативных правовых актов	Умеет оформлять документацию, связанной с профессиональной деятельностью на основе нормативных правовых актов	Имеет навыки оформления документации, связанной с профессиональной деятельностью на основе нормативных правовых актов
ОПК-6	Способен использовать базовые знания	ИД-1$_{ОПК-6}$ Использует базовые	Знает базовые знания	Умеет применять базовые знания	Владеет навыками оценки экономическую

	экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.	знания экономики и определяет экономическую эффективность в профессиональной деятельности.	экономики и определяет экономическую эффективность в профессиональной деятельности	экономики и определяет экономическую эффективность в профессиональной деятельности	эффективности предприятий.
		ИД-2$_{ОПК-6}$ Способен участвовать в разработке стратегии экономического развития организации с учетом экономических и социальных ограничений	Знает основные методы для оценки слабых и сильных организации с учетом экономических, социальных ограничений	Умеет оценивать слабые и сильные стороны организации с учетом экономических, социальных ограничений	Владеет навыками оценки слабых и сильных сторон организации с учетом экономических, социальных ограничений

2.3 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				Не зачтено	Зачтено			
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.			
Критерии оценивания								
УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИД-1$_{УК-9}$ Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	Полнота знаний	основы экономики для определения экономической эффективности в профессиональной деятельности	Не знает основы экономики для определения экономической эффективности в профессиональной деятельности	1. Поверхностно знает основы экономики для определения экономической эффективности в профессиональной деятельности 2. знает организацию и основы экономики для определения экономической эффективности в профессиональной деятельности, но допускает ошибки 3. В совершенстве знает орган основы экономики для определения экономической эффективности в профессиональной деятельности			Реферат, опрос, тестирование, зачет
		Наличие умений	определять экономическую эффективности в профессиональной деятельности	Не умеет определять экономическую эффективности в профессиональной деятельности	1. Слабо умеет определять экономическую эффективности в профессиональной деятельности 2. Умеет определять экономическую эффективности в профессиональной деятельности, но допускает ошибки 3. В совершенстве умеет определять экономическую эффективности в профессиональной деятельности			Реферат, опрос, тестирование, зачет
		Наличие навыков (владение опытом)	навыками работы с методами расчета экономической эффективности в профессиональной деятельности	Не владеет навыками работы с методами расчета экономической эффективности в профессиональной деятельности	1. Владеет слабыми навыками работы с методами расчета экономической эффективности в профессиональной деятельности 2. Владеет навыками работы с методами расчета экономической эффективности в профессиональной деятельности, но			Реферат, опрос, тестирование, зачет

					допускает ошибки. 3. В совершенстве владеет навыками работы с методами расчета экономической эффективности в профессиональной деятельности	
	ИД-2$_{УК-9}$ Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски	Полнота знаний	систему нормативно-правовых актов разработки технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции	Не знает систему нормативно- правовых актов разработки технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции	1. Поверхностно знает систему нормативно-правовых актов разработки технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции 2. Знает систему нормативно- правовых актов разработки технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции 3. В совершенстве знает систему нормативно- правовых актов разработки технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции	Реферат, опрос, тестирование, зачет
		Наличие умений	оформлять специальную документацию разработки технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции	Не умеет оформлять специальную документацию разработки технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции	1. Слабо умеет оформлять специальную документацию разработки технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции 2. Умеет оформлять специальную документацию разработки технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции, но допускает ошибки. 3. В совершенстве умеет оформлять специальную документацию разработки технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции	Реферат, опрос, тестирование, зачет
		Наличие навыков (владение опытом)	навыки работы с нормативными правовыми актами и специальной документации разработки технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции	Не владеет навыки работы с нормативными правовыми актами и специальной документации разработки технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции	1. Владеет слабыми навыки работы с нормативными правовыми актами и специальной документации разработки технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции 2. Владеет применения современных методов работы с нормативными правовыми актами и специальной документации разработки технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции, но допускает ошибки 3. В совершенстве навыками работы с нормативными правовыми актами и специальной документации разработки технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции	Реферат, опрос, тестирование, зачет

ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;	ИД-1$_{ОПК-2}$ Использует существующие нормативные правовые акты и оформляет специальную документации в соответствии с направленностью профессиональной деятельности.	Полнота знаний	систему нормативно-правовых актов и требования к оформлению документации в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Не знает систему нормативно- правовых актов и требования к оформлению документации в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	1 Поверхностно знает систему нормативно- правовых актов и требования к оформлению документации в соответствии с направленностью профессиональной деятельности 2 знает систему нормативно- правовых актов и требования к оформлению документации в соответствии с направленностью профессиональной деятельности, но допускает ошибки 3 В совершенстве знает систему нормативно- правовых актов и требования к оформлению документации в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Реферат, опрос, тестирование, зачет
		Наличие умений	оформлять документации в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Не умеет оформлять документации в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	1. Слабо умеет оформлять документации в соответствии с направленностью профессиональной деятельности 2. Умеет применять оформлять документации в соответствии с направленностью профессиональной деятельности, но допускает ошибки 3. В совершенстве умеет оформлять документации в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Реферат, опрос, тестирование, зачет
		Наличие навыков (владение опытом)	навыками оценки оформления документации в соответствии с направленностью профессиональной деятельности.	Не владеет навыками оформления документации в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	1 Владеет слабыми навыками оформления документации в соответствии с направленностью профессиональной деятельности. 2 Владеет навыками оценки оформления документации в соответствии с направленностью профессиональной деятельности., но допускает ошибки 3 В совершенстве владеет навыками оформления документации в соответствии с направленностью профессиональной деятельности.	Реферат, опрос, тестирование, зачет
	ИД-2$_{ОПК-2}$ Осуществляет ведение технической документации, связанной с профессиональной деятельностью на основе нормативных правовых актов	Полнота знаний	требования к оформлению документации, связанной с профессиональной деятельностью на основе нормативных правовых актов	НЕ знает требования к оформлению документации, связанной с профессиональной деятельностью на основе нормативных правовых актов	1 Поверхностно знает требования к оформлению документации, связанной с профессиональной деятельностью на основе нормативных правовых актов 2 знает базовые требования к оформлению документации, связанной с профессиональной деятельностью на основе нормативных правовых актов, но допускает ошибки 3 В совершенстве знает требования к оформлению документации, связанной с профессиональной деятельностью на основе нормативных правовых актов	Реферат, опрос, тестирование, зачет

		Наличие умений	оформлять документацию, связанной с профессиональной деятельностью на основе нормативных правовых актов	Не умеет оформлять документацию, связанной с профессиональной деятельностью на основе нормативных правовых актов	1. Слабо умеет оформлять документацию, связанной с профессиональной деятельностью на основе нормативных правовых актов 2. Умеет оформлять документацию, связанной с профессиональной деятельностью на основе нормативных правовых актов, но допускает ошибки 3. В совершенстве умеет оформлять документацию, связанной с профессиональной деятельностью на основе нормативных правовых актов	Реферат, опрос, тестирование, зачет
		Наличие навыков (владение опытом)	навыки оформления документации, связанной с профессиональной деятельностью на основе нормативных правовых актов	НЕ владеет навыками оформления документации, связанной с профессиональной деятельностью на основе нормативных правовых актов	1 Владеет слабыми навыками оформления документации, связанной с профессиональной деятельностью на основе нормативных правовых актов 2 Владеет навыками оформления документации, связанной с профессиональной деятельностью на основе нормативных правовых актов, но допускает ошибки 3 В совершенстве владеет навыками оформления документации, связанной с профессиональной деятельностью на основе нормативных правовых актов	Реферат, опрос, тестирование, зачет
ОПК-6 Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.	ИД-1$_{ОПК-6}$ Использует базовые знания экономики и определяет экономическую эффективность в профессиональной деятельности	Полнота знаний	Знает базовые знания экономики и определяет экономическую эффективность в профессиональной деятельности	Не знает базовые знания экономики и определяет экономическую эффективность в профессиональной деятельности	1. Поверхностно знает базовые знания экономики и определяет экономическую эффективность в профессиональной деятельности 2 знает базовые знания экономики и определяет экономическую эффективность в профессиональной деятельности, но допускает ошибки 3 В совершенстве знает базовые знания экономики и определяет экономическую эффективность в профессиональной деятельности	
		Наличие умений	применять базовые знания экономики и определяет экономическую эффективность в профессиональной деятельности	Не умеет применять базовые знания экономики и определяет экономическую эффективность в профессиональной деятельности	1. Слабо умеет применять базовые знания экономики и определяет экономическую эффективность в профессиональной деятельности 2. Умеет применять базовые знания экономики и определяет экономическую эффективность в профессиональной деятельности, но допускает ошибки 3. В совершенстве применять базовые знания экономики и определяет экономическую эффективность в профессиональной деятельности	Реферат, опрос, тестирование, зачет

		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками оценки экономическую эффективности предприятий.	Не владеет навыками оценки экономическую эффективности предприятий.	1. Владеет слабыми навыками оценки экономическую эффективности предприятий. сельскохозяйственной продукции 2. Владеет навыками оценки экономическую эффективности предприятий., но допускает ошибки 3. В совершенстве владеет навыками оценки экономическую эффективности предприятий.	Реферат, опрос, тестирование, зачет
	ИД-2$_{ОПК-6}$ Способен участвовать в разработке стратегии экономического развития организации с учетом экономических и социальных ограничений	Полнота знаний	Знает основные методы для оценки слабых и сильных организации с учетом экономических, социальных ограничений	Не знает основные методы для оценки слабых и сильных организации с учетом экономических, социальных ограничений	1.Поверхностно знает основные методы для оценки слабых и сильных организации с учетом экономических, социальных ограничений 2. знает основные методы для оценки слабых и сильных организации с учетом экономических, социальных ограничений, но допускает ошибки. 3.В совершенстве знает основные методы для оценки слабых и сильных организации с учетом экономических, социальных ограничений	Реферат, опрос, тестирование, зачет
		Наличие умений	Умеет оценивать слабые и сильные стороны организации с учетом экономических, социальных ограничений	Не умеет оценивать слабые и сильные стороны организации с учетом экономических, социальных ограничений	1.Слабо умеет оценивать слабые и сильные стороны организации с учетом экономических, социальных ограничений 2 Умеет оценивать слабые и сильные стороны организации с учетом экономических, социальных ограничений 3 В совершенстве умеет оценивать слабые и сильные стороны организации с учетом экономических, социальных ограничений	Реферат, опрос, тестирование, зачет
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками оценки слабых и сильных сторон организации с учетом экономических, социальных ограничений	Не владеет навыками оценки слабых и сильных сторон организации с учетом экономических, социальных ограничений	1.Владеео слабыми навыками оценки слабых и сильных сторон организации с учетом экономических, социальных ограничений 2. Владеет навыками оценки слабых и сильных сторон организации с учетом экономических, социальных ограничений, но допускает ошибки. 3.В совершенстве владеет навыками оценки слабых и сильных сторон организации с учетом экономических, социальных ограничений	Реферат, опрос, тестирование, зачет

2.4 Логические и содержательные взаимосвязи дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

Дисциплины, практики*, на которые опирается содержание данной дисциплины		Индекс и наименование дисциплин, практик, для которых содержание данной дисциплины выступает основой	Индекс и наименование дисциплин, практик, с которыми данная дисциплина осваивается параллельно в ходе одного семестра
Индекс и наименование	Перечень требований, сформированных в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)		
Б1.О.04 Экономическая теория Б1.О.33 Экономика и организация производства на предприятии АПК	Знать основы экономики для определения экономической эффективности в профессиональной деятельности. Уметь определять рентабельность проекта.	Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Б1.В.04 Превентивная аналитика в сервисном обслуживании машин
Б1.О.09 Математика	**Знать** методы математического анализа.		
* - для некоторых дисциплин первого года обучения целесообразно указать на взаимосвязь с предшествующей подготовкой обучающихся в старшей школе			

2.5 Формы методических взаимосвязей дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

В рамках методической работы применяются следующие формы методических взаимосвязей:

– учёт содержания предшествующих дисциплин при формировании рабочей программы последующей дисциплины,

– согласование рабочей программы предшествующей дисциплины ведущим преподавателем последующей дисциплины;

– совместное обсуждение ведущими преподавателями предшествующей и последующей дисциплин результатов входного тестирования по последующей дисциплине;

– участие ведущего преподавателя последующей дисциплины в процедуре приёма экзамена и дифф.зачета по предыдущей.

2.6 Социально-воспитательный компонент дисциплины

В условиях созданной вузом социокультурной среды в результате изучения дисциплины: формируются мировоззрение и ценностные ориентации обучающихся; интеллектуальные умения, научное мышление; способность использовать полученные ранее знания, умения, навыки, развитие творческих начал.

Воспитательные задачи реализуются в процессе общения преподавателя с обучающимися, в использовании активных методов обучения, побуждающих обучающихся проявить себя в совместной деятельности, принять оценочное решение. Коллективные виды деятельности способствуют приобретению навыков работы в коллективе, умения управления коллективом. Самостоятельная работа способствует выработке у обучающихся способности принимать решение и навыков самоконтроля.

Через связь с НИРС, осуществляемой во внеучебное время, социально-воспитательный компонент ориентирован на:

1) адаптацию и встраивание обучающихся в общественную жизнь ВУЗа, укрепление межличностных связей и уверенности в правильности выбранной профессии;

2) проведение систематической и целенаправленной профориентационной работы, формирование творческого, сознательного отношения к труду;

3) формирование общекультурных компетенций, укрепление личных и групповых ценностей, общественных ценностей, ценности непрерывного образования;

4) гражданско-правовое воспитание личности;

5) патриотическое воспитание обучающихся, формирование модели профессиональной этики, культуры экономического мышления, делового общения.

Объединение элементов образовательной и воспитательной составляющей дисциплины способствует формированию общекультурных компетенций выпускников, компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера, создает условия, необходимые для всестороннего развития личности.

3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина изучается в 8 семестре (-ах) 4_ курса.
Продолжительность семестра (-ов) 10 4/6.

Вид учебной работы		Трудоемкость, час		
		семестр, курс*		
		очная форма	заочная форма	
		№ 4 сем.		
1. Аудиторные занятия, всего		28		
- лекции		14		
- практические занятия (включая семинары)		14		
- лабораторные работы		-		
2. Внеаудиторная академическая работа		44		
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:				
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде**				
--Реферат		10		
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы		20		
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям		9		
2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (*за исключением учтённых в пп. 2.1 – 2.2):*		5		
3.2 Подготовка и сдача зачета по итогам освоения дисциплины		+		
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	**Часы**	**72**		
	Зачетные единицы	**2**		
Примечание: * – ***семестр*** – для очной и очно-заочной формы обучения, ***курс*** – для заочной формы обучения; ** – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.;				

4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Укрупнённая содержательная структура дисциплины и общая схема её реализации в учебном процессе

	Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупнённые темы раздела	Трудоемкость раздела и её распределение по видам учебной работы, час.							Форма рубежного контроля по разделу	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел
		Общая	Аудиторная работа				ВАРС			
			всего	лекции	занятия		всего	Фиксированные виды		
					практические (всех форм)	лабора-торные				
Очная форма обучения										
1	Основы организации инженерного проекта и его прединвестиционной стадии разработки	18	8	4	4	-	10	4	Тестирование, опрос, реферат	УК-9.1; УК-9.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2 2

2	Инновационная и инвестиционная деятельность на предприятиях	18	8	4	4	-	10	2	Тестирование, опрос, реферат	УК-9.1; УК-9.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2
3	Определение эффективности инженерных решений	14	4	2	2	-	10	2	Тестирование, опрос, реферат	УК-10;ОПК-2 УК-9.1; УК-9.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2
4	Показатели экономической оценки	22	8	4	4	-	14	2	Тестирование, опрос, реферат	УК-9.1; УК-9.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2 2
	Подготовка и сдача зачета по итогам освоения дисциплины	+	-	-	-	-	-	-	Тестирование, опрос, реферат	УК-9.1; УК-9.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2
	Итого по учебной дисциплине	72	28	14	14	-	44	10		

4.2. Лекционный курс.

Примерный тематический план чтения лекций по разделам учебной дисциплины

Номер раздела	Номер лекции	Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час: Очная форма	Трудоемкость по разделу, час: Заочная форма	Применяемые интерактивные формы.
1		Тема: Основы организации инженерного проекта и его прединвестиционной стадии разработки 1) Общие положения по организации разработки инженерного проекта 2) Стадии разработки инвестиционного инженерного проект	2		Лекция-визуализация
2		Тема: Инновационная и инвестиционная деятельность на предприятиях 1) Сущность инноваций и инвестиций в инженерные проекты 2) Инновации и характеристика этапов их жизненного цикла 3) Окупаемость инвестиционного проекта	4		Лекция-визуализация
3		Тема: Определение эффективности инженерных решений 1) Экономические расчеты затрат по видам 2) Экономические расчеты затрат по местам возникновения	4		Лекция-визуализация

		3) Экономические расчеты затрат по носителям			
		4) Системы расчета затрат			
4		Тема 4 Показатели экономической оценки	4		Лекция-визуализация
		Показатели экономической эффективности инженерных решений			
		Дополнительные показатели оценки эффективности инженерных решений			
Общая трудоемкость лекционного курса			14		x

Всего лекций по дисциплине:	час.	Из них в интерактивной форме:	час.
- очная форма обучения	14	очная форма обучения	14
- заочная форма обучения		- заочная форма обучения	

Примечания:
- материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6;
- обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.

4.3 Примерный тематический план практических занятий по разделам дисциплины

№ раздела (модуля)	№ занятия	Тема занятия / Примерные вопросы на обсуждение (для семинарских занятий)	Трудоемкость по разделу, час. очная форма	Трудоемкость по разделу, час. заочная форма	Используемые интерактивные формы**	Связь занятия с ВАРС*
1	2	3	4	5	6	7
1	1	Тема: Основы организации инженерного проекта и его прединвестиционной стадии разработки	**2**		Работа в малых группах	
		Общие положения по организации разработки инженерного проекта	1			
		Стадии разработки инвестиционного инженерного проект	1			
2	2	Тема: Инновационная и инвестиционная деятельность на предприятиях	**4**		Работа в малых группах	
		Сущность инноваций и инвестиций в инженерные проекты. Инновации и характеристика этапов их жизненного цикла. Окупаемость инвестиционного проекта	4			
3	3	Тема: Определение эффективности инженерных решений	**4**			
		Экономические расчеты затрат по видам. Экономические расчеты затрат по местам возникновения. Экономические расчеты затрат по носителям Системы расчета затрат	4			
4	4	Показатели экономической оценки	**4**		Работа в малых группах	
		Показатели экономической эффективности инженерных решений. Дополнительные показатели оценки эффективности инженерных решений	4			

Всего практических занятий по дисциплине:	час.	Из них в интерактивной форме:	час.
- очная форма обучения	14	- очная форма обучения	14

- заочная форма обучения		- заочная форма обучения	
В том числе в форме семинарских занятий			
- очная/очно-заочная форма обучения			
- заочная форма обучения			

** Условные обозначения:*
ОСП – предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; **УЗ СРС** – на занятии выдается задание на конкретную ВАРС; **ПР СРС** – занятие содержательно базируется на результатах выполнения обучающимся конкретной ВАРС.

Примечания:
- материально-техническое обеспечение практических занятий – см. Приложение 6;
- обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.

4.4 Лабораторный практикум.
Не предусмотрено

5 ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ

5.1.1. Место реферата в структуре учебной дисциплины

1) Разделы учебной дисциплины, освоение которых студентами сопровождается или завершается выполнением реферата		2) Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения и защиты (сдачи) КП (КР):
№	Наименование	УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности; ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности; ОПК-6 Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.
1	Основы организации инженерного проекта и его прединвестиционной стадии разработки	
2	Инновационная и инвестиционная деятельность на предприятиях	
3	Определение эффективности инженерных решений	
4	Показатели экономической оценки	

5.1.2 Перечень примерных тем рефератов:

1. Организация патентно-лицензионной деятельности на основе инженерных решений.
2. Стратегия и планы НИОКР, их взаимосвязь с инновационной стратегией предприятия развивающего инженерные решения.
3. Трудоемкость НИОКР, факторы, влияющие на определение затрат труда в сфере создания научно-технической продукции путем совершенствования инженерных решений.
4. Оценка сложности и новизны исследований и разработок инженерных решений.
5. Методы планирования инновационных процессов (план-график, линейный график, сетевой график).
6. Порядок построения сетевого графика. Анализ и оптимизация сетевого графика.
7. Виды эффекта от внедрения новшеств, эффективность НИОКР, требования, предъявляемые к системе экономических и финансовых показателей.

5.1.3 Примерный обобщенный план

выполнения реферата по учебной дисциплине

Наименование этапа выполнения проекта (работы). Основные обобщенные вопросы, решаемые на этапе	Расчетная трудоемкость, час.	Примечание (форма отчётности/ текущего контроля хода выполнения)
1. Подготовительный этап	0.5	Задание студенту на выполнение реферата
1.1.Выбор темы	0,5	Согласованная тема реферата
1.2. Подбор и изучение литературы	2	
1.3 Составление плана работы	1	Согласованный план реферата
2. Разработка темы проекта (основной этап)		
2.1. Написание теоретической части	2.5	Предварительный вариант теоретической части реферата
Заключительный этап		Окончательный вариант реферата
3.1. Оформление отчета (пояснительной записки, чертежей)	2	Ответы на вопросы и замечания руководителя реферата
3.2. Подготовка к собеседованию	1	
3.3. Собеседование	0,5	
Итого на выполнение проекта (работы)	10	

5.1.5 Шкала и критерии оценивания реферата

При аттестации обучающегося по итогам его работы над рефератом, руководителем используются критерии оценки качества **процесса подготовки реферата, к**ритерии оценки **содержания реферата, к**ритерии оценки **оформления реферата, критерии оценки участия обучающегося в контрольно-оценочном мероприятии.**

1. Критерии оценки содержания реферата:

– степень раскрытия темы;

– самостоятельность и качество анализа теоретических положений;

– глубина проработки, обоснованность методологической и методической программы исследования;

– качество анализа объекта и предмета исследования;

– проработка литературы при написании реферата.

2 Критерии оценки оформления реферата:

– логика и стиль изложения;

– структура и содержание введения и заключения;

– объем и качество выполнения иллюстративного материала;

– качество ссылок;

– качество списка литературы;

– общий уровень грамотности изложения.

3. Критерии оценки качества подготовки реферата:

– способность работать самостоятельно;

– способность творчески и инициативно решать задачи;

– способность рационально планировать этапы и время выполнения реферата, диагностировать и анализировать причины появления проблем при выполнении реферата, находить оптимальные способы их решения;

– дисциплинированность, соблюдение плана, графика подготовки диссертации;

– способность вести дискуссию, выстраивать аргументацию с использованием результатов исследований, демонстрация широты кругозора;

1) Критерии оценки участия обучающегося в контрольно-оценочном мероприятии:

- способность и умение публичного выступления с докладом;
- способность грамотно отвечать на вопросы;

Критерии оценки:

– оценка «зачтено» по реферату присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, допускается небольшие недочеты или недостатки в оформлении.

– оценка «не зачтено» по реферату присваивается за слабое и неполное раскрытие темы,

несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие ответов на вопросы.

5.2 Самостоятельное изучение тем

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела/ вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение	Расчетная трудоемкость, час.	Форма текущего контроля по теме
1	2	3	4
Очная форма обучения			
1	Системы менеджмента качества ISO 9001:2000	5	Опрос, проверка в конспекте
2	Системы экологического менеджмента EMAS, ISO 14001:2004 и ГОСТ Р ИСО 14001-2007 EMAS:	5	Опрос, проверка в конспекте
3	Комплекс маркетинга в технико-экономическом проектировании. Процесс разработки и вывода на рынок новых товаров	10	Опрос, проверка в конспекте
Примечание: Учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения самостоятельного изучения тем – см. Приложения 1, 2, 3, 4.			

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка «*зачтено*» выставляется, если студент оформил отчетный материал на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы

- оценка «*не зачтено*» выставляется, если студент неаккуратно оформил отчетный материал на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы,

5.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям (кроме контрольных занятий)

Занятий, по которым предусмотрена самоподготовка	Характер (содержание) самоподготовки	Организационная основа самоподготовки	Общий алгоритм самоподготовки	Расчетная трудоемкость, час
Очная форма обучения				
Практические занятия	Предварительное ознакомление с лекционным материалом	Инструкция (методика) по проведению ПР	1. Изучение лекционного материала по теме практического занятия 2. Изучение учебной литературы, нормативных документов, интернет-ресурсов по теме практического занятия 3. Подготовка ответов на контрольные вопросы	9

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка «*зачтено*» выставляется, если студент оформил отчетный материал на основе самостоятельной подготовки по контрольным вопросам, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы, все задачи в ходе лабораторной работы решены верно.

- оценка «*не зачтено*» выставляется, если студент неаккуратно оформил отчетный материал на основе самостоятельного подготовки по контрольным вопросам, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы, задачи в ходе лабораторной работы решены неправильно.

5.4 Самоподготовка и участие
в контрольно-оценочных учебных мероприятиях (работах) проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины

Наименование оценочного средства	Охват обучающихся	Содержательная характеристика (тематическая направленность)	Расчетная трудоемкость, час
1	2	3	4
Очная обучения			
Тестирование	фронтальный	Тестирование по основным разделам дисциплины	3
Защита реферата	фронтальный	Вопросы по реферату	2

6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ СТУДЕНТОВ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Нормативная база проведения **промежуточной аттестации студентов по результатам изучения дисциплины**:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ Омский ГАУ»	
6.2 Основные характеристики **промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины**	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	зачёт
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) подготовил полнокомплектное учебное портфолио.
Процедура получения зачёта -	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)

7 ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1 Библиотечное, информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМК), соответствующий данной рабочей программе. При разработке УМК кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению.

Организационно-методическим ядром УМК являются:

- полная версии рабочей программы учебной дисциплины с внутренними приложениями №№ 1-3, 5, 6, 8;
- фонд оценочных средств по ней ФОС (Приложение 9);
- методические рекомендации для обучающихся по изучению дисциплины и прохождению контрольно-оценочных мероприятий (Приложение 4);
- методические рекомендации преподавателям по дисциплине (Приложение 7).

В состав учебно-методического комплекса в обязательном порядке также входят перечисленные в Приложениях 1 и 2 источники учебной и учебно-методической информации, учебные ресурсы и средства наглядности.

Приложения 1 и 2 к настоящему учебно-программному документу в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в информационно-образовательной среде университета.

7.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине; соответствующая им информационно-технологическая и компьютерная база

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине и сведения об информационно-технологической и компьютерной базе, необходимой для преподавания и изучения дисциплины, представлены в Приложении 5. Данное приложение в обязательном порядке актуализируются на начало каждого учебного года.

7.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о материально-технической базе, необходимой для реализации программы дисциплины, представлены в Приложении 6, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

7.4. Организационное обеспечение учебного процесса и специальные требования к нему с учетом характера учебной работы по дисциплине

Аудиторные учебные занятия по дисциплине ведутся в соответствии с расписанием, внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с семестровым графиком ВАР и графиками сдачи/приёма/защиты выполненных работ. Консультирование обучающихся, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

7.5 Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о кадровом обеспечении учебного процесса по дисциплине представлены в Приложении 8, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

7.6. Обеспечение учебного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое, медицинское, оздоровительное сопровождение, материальная и социальная поддержка обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся, оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом,

– в форме электронного документа,

– в форме аудиофайла.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа,

– в форме аудиофайла.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, в форме аудиозаписи, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, в форме аудиозаписи, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов (на основе личного заявления обучающегося).

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

7.7 Обеспечение образовательных программ с частичным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

При реализации программы дисциплины могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, обучающимся обеспечивается доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе, кроме того, при реализации программы с использованием информационно-образовательной среды «ОмГАУ- Moodle», дисциплина обеспечивается полнокомплектным ЭУМК.

8 ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
рабочей программы дисциплины
в составе ОПОП 35.03.06 – Агроинженерия

1. Рассмотрена и одобрена:
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры ТСМ и Э протокол № 10 от 21.04.2021 Зав. кафедрой Г.В. Редрев
б) На заседании методической комиссии по направлению 35.03.06 - Агроинженерия; протокол № 9 от 26.05.2021 Председатель МКН – 35.03.06 Черноусова Н.Г.
2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:
Лазарев Юрий Васильевич глава КФХ „Лазарев Ю.В."
3. Рассмотрение и одобрение внешними представителями (органами) педагогического (научно-педагогического) сообщества по профилю дисциплины:

9. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины
представлены в приложении 10.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Автомобильный транспорт : ежемес. илл. спец. журн. - М. :, 1923 -	НСХБ
Бычков В. П. Организация предпринимательской деятельности в сфере автосервисных услуг [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / В. П. Бычков. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 208 с.	http://znanium.com
Вешкин Ю. Г. Экономический анализ деятельности коммерческого банка [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю. Г. Вешкин, Л. Г. Авагян. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 432с.	http://znanium.com
Дмитриенко, Е.А. Г. В. Экономический анализ [Электронный ресурс]: учебник / Е.А.Дмитриенко, Ю.С.Юсова, В.В.Пецевич. - Омск.: ОмГАУ, 2016. - 184 с.	http://e. lanbook.com
Емельянов, С. Г. Автоматизированные нечетко-логические системы управления [Электронный ресурс] : монография / С. Г. Емельянов, В. С. Титов, М. В. Бобырь. - Москва : ИНФРА-М, 2018. - 175 с.	http://znanium.com
Иванов И. Н. Экономический анализ деятельности предприятия [Электронный ресурс]: учебник/ И. Н. Иванов. - М.: ИНФРА-М, 2013. - 348 с.	http://znanium.com
Савицкая Г. В. Экономический анализ [Электронный ресурс]: учебник / Г. В. Савицкая. - М.: ИНФРА-М, 2017. - 649 с.	http://znanium.com

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ПЕРЕЧЕНЬ

РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА,

необходимых для освоения дисциплины

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы – ЭБС), информационные справочные системы	
Наименование	Доступ
Электронно-библиотечная системаZNANIUM.COM	http://znanium.com
Электронно-библиотечная система «Издательства Лань»	http://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система «Электронная библиотека технического ВУЗа» («Консультант студента»)	http://www.studentlibrary.ru
Справочная правовая система КонсультантПлюс	Локальная сеть университета
2. Электронные сетевые учебные ресурсы открытого доступа:	
Профессиональные базы данных	https://clck.ru/MC8Aq

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

по дисциплине

1. Учебно-методическая литература	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
Бычков В. П. Организация предпринимательской деятельности в сфере автосервисных услуг [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / В. П. Бычков. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 208 с.	http://znanium.com

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по освоению дисциплины
представлены отдельным документом

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ,
используемые при осуществлении образовательного процесса
по дисциплине

1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины		
Наименование программного продукта (ПП)		Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт
Пакет офисных программ		Лекции
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование справочной системы		Доступ
Свободная энциклопедия Википедия		http://ru.wikipedia.org/wiki/
3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса		
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение
Учебная аудитория университета	Комплект мультимедийного оборудования	Лекции
4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
ИОС ОМГАУ	http://do.omgau.ru/my/	ВАРС

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование объекта	Оснащенность объекта
Специализированная учебная аудитория лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Доска аудиторная, мебель специализированная. Демонстрационное оборудование: мультемидийное оборудование (ноутбук, проектор, экран)
Специализированная учебная аудитория лекционного типа, лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Доска аудиторная, мебель специализированная. Демонстрационное оборудование: переносное мультимедийное оборудование (проектор, экран, ноутбук).

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ
по дисциплине

Дисциплина «**Экономическое обоснование инженерно-технических решений**» содержит сведения о предмете взаимозаменяемости, его месте в системе контроля качества изделий, об основных проблемах точности изготовления деталей.

Основной целью преподавания дисциплины «**Экономическое обоснование инженерно-технических решений**» является передача студентам формирование базовых теоретических знаний и практических профессиональных навыков в области экономической оценки инженерно-технических решений.

Изучение данного курса также предполагает выработку у студентов навыков аналитического мышления, формирование научно-обоснованных взглядов на проблемы взаимозаменяемости и нормирования точности.

Преподавание дисциплины «**Экономическое обоснование инженерно-технических решений**» **должно**:

-дать студентам знания по дисциплине «**Экономическое обоснование инженерно-технических решений**»;

-способствовать развитию у студента навыков работы с нормативными документами,

-развить навыки расчет различными методами экономической оценки инновационного проекта;

- развить навыки расчет экономической эффективности различных технических проектов.

В результате обучения студент должен приобрести **знания в дисциплине Экономическое обоснование инженерно-технических решений** в объеме, который в будущем позволит ему использовать их при решении различных видов задач.

Методика подготовки и проведения занятий предполагает использование традиционных методик обучения, а также опыта организации и проведения занятий по дисциплине «**Экономическое обоснование инженерно-технических решений**».

Основные принципы учебных занятий:

-недопустимость однообразия методических приемов и средств обучающего воздействия на студентов;

-четкая системность каждого учебного занятия как комплексной системы организационной, учебно-воспитательной деятельности преподавателя в единстве с учебно- познавательной деятельностью студента;

-высокая правовая и общая культура преподавателя высшей школы.

Методика чтения лекций. Для чтения лекции необходимо выбрать оптимальное количество рассматриваемых вопросов, четко распределить время, затрачиваемое на рассмотрение каждого из вопросов. Необходимо помнить, что, прежде всего, лекция существует для того, чтобы дать студентам «свежий» материал. Лекция выступает в качестве первоисточника, из которого студент черпает совершенно новые для него сведения. Лекция предоставляет студенту возможность для непосредственного восприятия материала. Она должна приобщить студента к творчеству, размышлению. В ходе лекции необходимо после представления официальной позиции ведущих ученых изложить авторский взгляд на рассматриваемые проблемы, акцентировать внимание на практической значимости рассматриваемых вопросов.

Для лекций по дисциплине «**Экономическое обоснование инженерно-технических решений**» наиболее приемлемым следует считать средний темп изложения материала.

Наиболее приемлемой манерой изложения материала является так называемый академический стиль.

Вопросы студентов нельзя оставлять без ответа. Ответы должны быть четкими, понятными и убедительными.

В ходе изучения дисциплины для оказания помощи студентам необходимо регулярно проводить групповые и индивидуальные консультации, правильно организовать самостоятельную работу студентов – довести до их сведения виды самостоятельной работы, графики организации самостоятельной работы студентов и контролировать ее выполнение.

Усвоение студентами информации рекомендуется проверять на **практических занятиях** по вопросам и заданиям, сформулированными к данным занятиям, а также тестовым заданиями. Провести практическое занятие на высоком уровне – это задача еще более сложная, чем прочитать лекцию. В дидактике такое занятие рассматривается как один из видов практического занятия и представляет собой групповое обсуждение студентами темы учебной программы под руководством преподавателя и решение задач. Практические работы по дисциплине «**Экономическое обоснование инженерно-технических решений**» включают наряду с этим и работу по решению практических задач, так как специфика дисциплины обусловливает оптимальность совмещения вышеуказанных составляющих для успешного усвоения изучаемого

материала. Именно на этих занятиях раскрываются сильные и слабые стороны в подготовке студентов. В ходе их проведения необходимо углубить знания, приобретенные на лекциях, способствуя самостоятельной работе студентов. Чаще всего рекомендуется использовать вопросно-ответные семинары, семинары с использованием докладов, семинары с использованием рефератов, семинары - контрольные, а также семинары в виде развернутой беседы. Оптимальным является использование смешанного семинара, включающего вышеперечисленные элементы. В ходе их проведения целесообразно использовать приемы, которые создают ситуации, провоцирующие студентов на свободное самовыражение их мнений по обсуждаемым вопросам. Планы данных занятий служат методическим документом при самостоятельной работе студентов. Количество вопросов в плане может быть различным, это зависит от сложности и объемности темы.

Основным документом, определяющим объем курса, минимум требований, могущих быть предъявленными студенту, является рабочая программа, составленная в соответствии с государственным образовательным стандартом и требованиями, предъявляемыми в учебных учреждениях.

Итоговой формой контроля как для студентов дневного, так и для студентов заочного отделения является зачет, в ходе которого преподаватель должен проверить теоретические знания, практические навыки и умения студентов.

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Требование ФГОС

Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками Организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора.

Квалификация педагогических работников Организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональным стандартам (при наличии).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую деятельность, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники программы бакалавриата (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на условиях гражданско-правового договора (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

ПРИЛОЖЕНИЕ 9

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»

факультет Технического сервиса в АПК

ОПОП по направлению 35.03.06 Агроинженерия

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине

Б1.О.30 Экономическое обоснование инженерно-технических решений

Направленность (профиль) «Цифровые системы в АПК

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра -	Технического сервиса, механики и электротехники
Разработчик, Канд.экон.наук	А.В.Шимохин

Омск

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины.

3. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины.

4. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины.

5. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.

6. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры наименование кафедры Технического сервиса, механики и электротехники, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа дисциплины.

.

1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ
учебной дисциплины, персональный уровень достижения которых проверяется с использованием представленных в п. 3 оценочных средств

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		**Код и наименование индикатора достижений компетенции**	**Компоненты компетенций,** формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Универсальные компетенции					
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИД-1$_{УК-9}$ Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	Знает основы экономики для определения экономической эффективности в профессиональной деятельности	Умеет определять экономическую эффективности в профессиональной деятельности	Владеет навыками работы с методами расчета экономической эффективности в профессиональной деятельности
		ИД-2$_{УК-9}$ Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски	Знает систему нормативно-правовых актов разработки технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции	умеет оформлять специальную документацию разработки технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции	Имеет навыки работы с нормативными правовыми актами и специальной документации разработки технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;	ИД-1$_{ОПК-2}$ Использует существующие нормативные правовые акты и оформляет специальную документации в соответствии	Знает систему нормативно-правовых актов и требования к оформлению документации в соответствии с	Умеет оформлять документации в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Имеет навыки оформления документации в соответствии с направленностью профессиональной деятельности

		с направленностью профессиональной деятельности.	направленностью профессиональной деятельности		
		ИД-2$_{ОПК-2}$ Осуществляет ведение технической документации, связанной с профессиональной деятельностью на основе нормативных правовых актов	Знает требования к оформлению документации, связанной с профессиональной деятельностью на основе нормативных правовых актов	Умеет оформлять документацию, связанной с профессиональной деятельностью на основе нормативных правовых актов	Имеет навыки оформления документации, связанной с профессиональной деятельностью на основе нормативных правовых актов
ОПК-6	Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.	ИД-1$_{ОПК-6}$ Использует базовые знания экономики и определяет экономическую эффективность в профессиональной деятельности.	Знает базовые знания экономики и определяет экономическую эффективность в профессиональной деятельности	Умеет применять базовые знания экономики и определяет экономическую эффективность в профессиональной деятельности	Владеет навыками оценки экономическую эффективности предприятий.
		ИД-2$_{ОПК-6}$ Способен участвовать в разработке стратегии экономического развития организации с учетом экономических и социальных ограничений	Знает основные методы для оценки слабых и сильных организации с учетом экономических, социальных ограничений	Умеет оценивать слабые и сильные стороны организации с учетом экономических, социальных ограничений	Владеет навыками оценки слабых и сильных сторон организации с учетом экономических, социальных ограничений

ЧАСТЬ 2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания хода и результатов изучения учебной дисциплины в рамках педагогического контроля

Категория контроля и оценки		Режим контрольно-оценочных мероприятий				
		само-оценка	взаимо-оценка	Оценка со стороны		Комис-сионная оценка
				преподава-теля	представителя производства	
		1	2	3	4	5
Входной контроль(не предусмотрено)	**1**					
Индивидуализация выполнения*, **контроль фиксированных видов ВАРС:**	**2**					
- реферат	**2.1**	Вопросы для подготовки, примеры	собесед ование	Проверка решения		
Текущий контроль:	**3**	- реферат				
- в рамках семинарских занятий и подготовки к ним	3.1					
- в рамках обще-университетской системы контроля успеваемости	3.2					
Рубежный контроль:	**4**					
- по итогам изучения 1 раздела	4.1			Контрольное тестирование		
Промежуточная аттестация* бакалавров по итогам изучения дисциплины	**5**	Вопросы для подготовки к тестированию		зачет		
* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы						

2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины

1. Формальный критерий получения обучающимися положительной оценки по итогам изучения дисциплины:	
1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины обучающимся выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине обучающийся успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций
2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы обучающегося в рамках изучения дисциплины:	

2.1 Критерии оценки качества хода процесса изучения обучающимся программы дисциплины (текущей успеваемости)	**2.2.** Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС
2.3 Критерии оценки качественного уровня итоговых результатов изучения дисциплины	**2.4**. Критерии аттестационной оценки качественного уровня результатов изучения дисциплины

2.3 РЕЕСТР
элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1	2
1. Средства для входного контроля	
2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС	Перечень тем для реферата
	Критерии оценки индивидуальных результатов выполнения реферата
3. Средства для текущего контроля	Вопросы для самостоятельного изучения темы
	Общий алгоритм самостоятельного изучения темы
	Критерии оценки самостоятельного изучения темы
	Вопросы для самоподготовки по темам лабораторных занятий
	Критерии оценки самоподготовки по темам лабораторных занятий
4. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	Тестовые вопросы для проведения итогового контроля
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы итогового контроля

2.4 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				Не зачтено	Зачтено			
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.			
Критерии оценивания								
УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИД-1$_{УК-9}$ Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	Полнота знаний	основы экономики для определения экономической эффективности в профессиональной деятельности	Не знает основы экономики для определения экономической эффективности в профессиональной деятельности	4. Поверхностно знает основы экономики для определения экономической эффективности в профессиональной деятельности 5. знает организацию и основы экономики для определения экономической эффективности в профессиональной деятельности, но допускает ошибки 6. В совершенстве знает орган основы экономики для определения экономической эффективности в профессиональной деятельности			Реферат, опрос, тестирование, зачет
		Наличие умений	определять экономическую эффективности в профессиональной деятельности	Не умеет определять экономическую эффективности в профессиональной деятельности	4. Слабо умеет определять экономическую эффективности в профессиональной деятельности 5. Умеет определять экономическую эффективности в профессиональной деятельности, но допускает ошибки 6. В совершенстве умеет определять экономическую эффективности в профессиональной деятельности			Реферат, опрос, тестирование, зачет
		Наличие навыков (владение опытом)	навыками работы с методами расчета экономической эффективности в профессиональной деятельности	Не владеет навыками работы с методами расчета экономической эффективности в профессиональной деятельности	4. Владеет слабыми навыками работы с методами расчета экономической эффективности в профессиональной деятельности 5. Владеет навыками работы с методами расчета экономической эффективности в профессиональной деятельности, но			Реферат, опрос, тестирование, зачет

					допускает ошибки. 6. В совершенстве владеет навыками работы с методами расчета экономической эффективности в профессиональной деятельности	
	ИД-2$_{УК-9}$ Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски	Полнота знаний	систему нормативно-правовых актов разработки технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции	Не знает систему нормативно- правовых актов разработки технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции	4. Поверхностно знает систему нормативно-правовых актов разработки технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции 5. Знает систему нормативно- правовых актов разработки технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции 6. В совершенстве знает систему нормативно- правовых актов разработки технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции	Реферат, опрос, тестирование, зачет
		Наличие умений	оформлять специальную документацию разработки технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции	Не умеет оформлять специальную документацию разработки технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции	4. Слабо умеет оформлять специальную документацию разработки технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции 5. Умеет оформлять специальную документацию разработки технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции, но допускает ошибки. 6. В совершенстве умеет оформлять специальную документацию разработки технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции	Реферат, опрос, тестирование, зачет
		Наличие навыков (владение опытом)	навыки работы с нормативными правовыми актами и специальной документации разработки технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции	Не владеет навыки работы с нормативными правовыми актами и специальной документации разработки технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции	4. Владеет слабыми навыки работы с нормативными правовыми актами и специальной документации разработки технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции 5. Владеет применения современных методов работы с нормативными правовыми актами и специальной документации разработки технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции, но допускает ошибки 6. В совершенстве навыками работы с нормативными правовыми актами и специальной документации разработки технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции	Реферат, опрос, тестирование, зачет

ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;	ИД-1$_{ОПК-2}$ Использует существующие нормативные правовые акты и оформляет специальную документации в соответствии с направленностью профессиональной деятельности.	Полнота знаний	систему нормативно-правовых актов и требования к оформлению документации в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Не знает систему нормативно- правовых актов и требования к оформлению документации в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	1 Поверхностно знает систему нормативно- правовых актов и требования к оформлению документации в соответствии с направленностью профессиональной деятельности 2 знает систему нормативно- правовых актов и требования к оформлению документации в соответствии с направленностью профессиональной деятельности, но допускает ошибки 3 В совершенстве знает систему нормативно- правовых актов и требования к оформлению документации в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Реферат, опрос, тестирование, зачет
		Наличие умений	оформлять документации в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Не умеет оформлять документации в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	4. Слабо умеет оформлять документации в соответствии с направленностью профессиональной деятельности 5. Умеет применять оформлять документации в соответствии с направленностью профессиональной деятельности, но допускает ошибки 6. В совершенстве умеет оформлять документации в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Реферат, опрос, тестирование, зачет
		Наличие навыков (владение опытом)	навыками оценки оформления документации в соответствии с направленностью профессиональной деятельности.	Не владеет навыками оформления документации в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	1 Владеет слабыми навыками оформления документации в соответствии с направленностью профессиональной деятельности. 2 Владеет навыками оценки оформления документации в соответствии с направленностью профессиональной деятельности., но допускает ошибки 3 В совершенстве владеет навыками оформления документации в соответствии с направленностью профессиональной деятельности.	Реферат, опрос, тестирование, зачет
	ИД-2$_{ОПК-2}$ Осуществляет ведение технической документации, связанной с профессиональной деятельностью на основе нормативных правовых актов	Полнота знаний	требования к оформлению документации, связанной с профессиональной деятельностью на основе нормативных правовых актов	НЕ знает требования к оформлению документации, связанной с профессиональной деятельностью на основе нормативных правовых актов	1 Поверхностно знает требования к оформлению документации, связанной с профессиональной деятельностью на основе нормативных правовых актов 2 знает базовые требования к оформлению документации, связанной с профессиональной деятельностью на основе нормативных правовых актов, но допускает ошибки 3 В совершенстве знает требования к оформлению документации, связанной с профессиональной деятельностью на основе нормативных правовых актов	Реферат, опрос, тестирование, зачет

		Наличие умений	оформлять документацию, связанной с профессиональной деятельностью на основе нормативных правовых актов	Не умеет оформлять документацию, связанной с профессиональной деятельностью на основе нормативных правовых актов	4. Слабо умеет оформлять документацию, связанной с профессиональной деятельностью на основе нормативных правовых актов 5. Умеет оформлять документацию, связанной с профессиональной деятельностью на основе нормативных правовых актов, но допускает ошибки 6. В совершенстве умеет оформлять документацию, связанной с профессиональной деятельностью на основе нормативных правовых актов	Реферат, опрос, тестирование, зачет
		Наличие навыков (владение опытом)	навыки оформления документации, связанной с профессиональной деятельностью на основе нормативных правовых актов	НЕ владеет навыками оформления документации, связанной с профессиональной деятельностью на основе нормативных правовых актов	1 Владеет слабыми навыками оформления документации, связанной с профессиональной деятельностью на основе нормативных правовых актов 2 Владеет навыками оформления документации, связанной с профессиональной деятельностью на основе нормативных правовых актов, но допускает ошибки 3 В совершенстве владеет навыками оформления документации, связанной с профессиональной деятельностью на основе нормативных правовых актов	Реферат, опрос, тестирование, зачет
ОПК-6 Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.	ИД-1$_{ОПК-6}$ Использует базовые знания экономики и определяет экономическую эффективность в профессиональной деятельности	Полнота знаний	Знает базовые знания экономики и определяет экономическую эффективность в профессиональной деятельности	Не знает базовые знания экономики и определяет экономическую эффективность в профессиональной деятельности	2. Поверхностно знает базовые знания экономики и определяет экономическую эффективность в профессиональной деятельности 2 знает базовые знания экономики и определяет экономическую эффективность в профессиональной деятельности, но допускает ошибки 3 В совершенстве знает базовые знания экономики и определяет экономическую эффективность в профессиональной деятельности	
		Наличие умений	применять базовые знания экономики и определяет экономическую эффективность в профессиональной	Не умеет применять базовые знания экономики и определяет экономическую эффективность в	4. Слабо умеет применять базовые знания экономики и определяет экономическую эффективность в профессиональной деятельности 5. Умеет применять базовые знания экономики и определяет	Реферат, опрос, тестирование, зачет

			деятельности	профессиональной деятельности	экономическую эффективность в профессиональной деятельности, но допускает ошибки 6. В совершенстве применять базовые знания экономики и определяет экономическую эффективность в профессиональной деятельности	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками оценки экономическую эффективности предприятий.	Не владеет навыками оценки экономическую эффективности предприятий.	4. Владеет слабыми навыками оценки экономическую эффективности предприятий. сельскохозяйственной продукции 5. Владеет навыками оценки экономическую эффективности предприятий., но допускает ошибки 6. В совершенстве владеет навыками оценки экономическую эффективности предприятий.	Реферат, опрос, тестирование, зачет
	ИД-2$_{ОПК-6}$ Способен участвовать в разработке стратегии экономического развития организации с учетом экономических и социальных ограничений	Полнота знаний	Знает основные методы для оценки слабых и сильных организации с учетом экономических, социальных ограничений	Не знает основные методы для оценки слабых и сильных организации с учетом экономических, социальных ограничений	1.Поверхностно знает основные методы для оценки слабых и сильных организации с учетом экономических, социальных ограничений 2. знает основные методы для оценки слабых и сильных организации с учетом экономических, социальных ограничений, но допускает ошибки. 3.В совершенстве знает основные методы для оценки слабых и сильных организации с учетом экономических, социальных ограничений	Реферат, опрос, тестирование, зачет
		Наличие умений	Умеет оценивать слабые и сильные стороны организации с учетом экономических, социальных ограничений	Не умеет оценивать слабые и сильные стороны организации с учетом экономических, социальных ограничений	1.Слабо умеет оценивать слабые и сильные стороны организации с учетом экономических, социальных ограничений 2 Умеет оценивать слабые и сильные стороны организации с учетом экономических, социальных ограничений 3 В совершенстве умеет оценивать слабые и сильные стороны организации с учетом экономических, социальных ограничений	Реферат, опрос, тестирование, зачет
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками оценки слабых и сильных сторон организации с учетом экономических, социальных ограничений	Не владеет навыками оценки слабых и сильных сторон организации с учетом экономических, социальных ограничений	1.Владеео слабыми навыками оценки слабых и сильных сторон организации с учетом экономических, социальных ограничений 2. Владеет навыками оценки слабых и сильных сторон организации с учетом экономических, социальных ограничений, но допускает ошибки. 3.В совершенстве владеет навыками оценки слабых и сильных сторон организации с учетом экономических, социальных ограничений	Реферат, опрос, тестирование, зачет

ЧАСТЬ 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Требования к оформлению реферата
Отступы всех полей - 2см.шрифт Times new Roman – 14пт.интервал 1,5.не менее 18 страниц формата А4. Включая титульный лист, содержание, вывод и список используемых источников.

Перечень примерных тем рефератов:

1. Организация патентно-лицензионной деятельности на основе инженерных решений.
2. Стратегия и планы НИОКР, их взаимосвязь с инновационной стратегией предприятия развивающего инженерные решения.
3. Трудоемкость НИОКР, факторы, влияющие на определение затрат труда в сфере создания научно-технической продукции путем совершенствования инженерных решений.
4. Оценка сложности и новизны исследований и разработок инженерных решений.
5. Методы планирования инновационных процессов (план-график, линейный график, сетевой график).
6. Порядок построения сетевого графика. Анализ и оптимизация сетевого графика.
7. Виды эффекта от внедрения новшеств, эффективность НИОКР, требования, предъявляемые к системе экономических и финансовых показателей.

Этапы работы над рефератом

Выбор темы. Очень важно правильно выбрать тему. Выбор темы не должен носить формальный характер, а иметь практическое и теоретическое обоснование.

Автор реферата должен осознанно выбрать тему с учетом его познавательных интересов или он может увязать ее с темой будущей магистерской работы. В этом случае магистранту предоставляется право самостоятельного (с согласия преподавателя) выбора темы реферата из списка тем, рекомендованных кафедрой по данной дисциплине (см. выше). При этом весьма полезными могут оказаться советы и обсуждение темы с преподавателем, который может оказать помощь в правильном выборе темы и постановке задач.

Если интересующая тема отсутствует в рекомендательном списке, то по согласованию с преподавателем обучающемуся предоставляется право самостоятельно предложить тему реферата, раскрывающую содержание изучаемой дисциплины. Тема не должна быть слишком общей и глобальной, так как небольшой объем работы (до 16 страниц) не позволит раскрыть ее.

При выборе темы необходимо учитывать полноту ее освещения в имеющейся научной литературе. Для этого можно воспользоваться тематическими каталогами библиотек и библиографическими указателями литературы, периодическими изданиями и ежемесячными указателями психолого - педагогической литературы, либо справочно-библиографическими ссылками изданий посвященных данной теме.

После выбора темы составляется список изданной по теме (проблеме) литературы, опубликованных статей, необходимых справочных источников.

Знакомство с любой научной проблематикой следует начинать с освоения имеющейся основной научной литературы. При этом следует сразу же составлять библиографические выходные данные (автор, название, место и год издания, издательство, страницы) используемых источников. Названия работ иностранных авторов приводятся только на языке оригинала.

Начинать знакомство с избранной темой лучше всего с чтения обобщающих работ по данной проблеме, постепенно переходя к узкоспециальной литературе.

На основе анализа прочитанного и просмотренного материала по данной теме следует составить тезисы по основным смысловым блокам, с пометками, собственными суждениями и оценками. Предварительно подобранный в литературных источниках материал может превышать необходимый объем реферата, но его можно использовать для составления плана реферата.

Составление плана. Автор по предварительному согласованию с преподавателем может самостоятельно составить план реферата, с учетом замысла работы, либо взять за основу рекомендуемый план, приведенный в данных методических указаниях по соответствующей теме. Правильно построенный план помогает систематизировать материал и обеспечить последовательность его изложения.

Наиболее традиционной является следующая структура реферата:

Титульный лист.
Оглавление (план, содержание).
Введение.
Глава 1 (полное наименование главы).
1.1. (полное название параграфа, пункта);
1.2. (полное название параграфа, пункта).
Глава 2 (полное наименование главы).
2.1. (полное название параграфа, пункта);
2.2. (полное название параграфа, пункта).
Заключение (или выводы).
Список использованной литературы.
Приложения (по усмотрению автора).

Основная часть

Титульный лист заполняется по единой форме (Приложение 1).

Оглавление (план, содержание) включает названия всех разделов (пунктов плана) реферата и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте реферата.

Введение. В этой части реферата обосновывается актуальность выбранной темы, формулируются цели работы и основные вопросы, которые предполагается раскрыть в реферате, указываются используемые материалы и дается их краткая характеристика с точки зрения полноты освещения избранной темы. Объем введения не должен превышать 1-1,5 страницы.

Основная часть реферата может быть представлена одной или несколькими главами, которые могут включать 2-3 параграфа (подпункта, раздела).

Здесь достаточно полно и логично излагаются главные положения в используемых источниках, раскрываются все пункты плана с сохранением связи между ними и последовательности перехода от одного к другому.

Автор должен следить за тем, чтобы изложение материала точно соответствовало цели и названию главы (параграфа). Материал в реферате рекомендуется излагать своими словами, не допуская дословного переписывания из литературных источников. В тексте обязательны ссылки на первоисточники, т.е. на тех авторов, у которых взят данный материал в виде мысли, идеи, вывода, числовых данных, таблиц, графиков, иллюстраций и пр.

Работа должна быть написана грамотным литературным языком. Сокращение слов в тексте не допускается, кроме общеизвестных сокращений и аббревиатуры. Каждый раздел рекомендуется заканчивать кратким выводом.

Заключение (выводы). В этой части обобщается изложенный в основной части материал, формулируются общие выводы, указывается, что нового лично для себя вынес автор реферата из работы над ним. Выводы делаются с учетом опубликованных в литературе различных точек зрения по проблеме рассматриваемой в реферате, сопоставления их и личного мнения автора реферата. Заключение по объему не должно превышать 1,5-2 страниц.

Приложения могут включать графики, таблицы, расчеты. Они должны иметь внутреннюю (собственную) нумерацию страниц.

Библиография (список литературы) здесь указывается реально использованная для написания реферата литература, периодические издания и электронные источники информации. Список составляется согласно правилам библиографического описания.

Процедура оценивания

При аттестации бакалавра по итогам его работы над рефератом, руководителем используются критерии оценки качества **процесса подготовки реферата, к**ритерии оценки **содержания реферата, к**ритерии оценки **оформления реферата, критерии оценки участия обучающегося в контрольно-оценочном мероприятии.**

1. Критерии оценки содержания реферата:

– степень раскрытия темы;
– самостоятельность и качество анализа теоретических положений;
– глубина проработки, обоснованность методологической и методической программы исследования;
– качество анализа объекта и предмета исследования;
– проработка литературы при написании реферата.

2 Критерии оценки оформления реферата:

– логика и стиль изложения;
– структура и содержание введения и заключения;
– объем и качество выполнения иллюстративного материала;
– качество ссылок;
– качество списка литературы;

– общий уровень грамотности изложения.

3. Критерии оценки качества подготовки реферата:

– способность работать самостоятельно;

– способность творчески и инициативно решать задачи;

– способность рационально планировать этапы и время выполнения реферата, диагностировать и анализировать причины появления проблем при выполнении реферата, находить оптимальные способы их решения;

– дисциплинированность, соблюдение плана, графика подготовки диссертации;

– способность вести дискуссию, выстраивать аргументацию с использованием результатов исследований, демонстрация широты кругозора;

2) Критерии оценки участия обучающегося в контрольно-оценочном мероприятии:

- способность и умение публичного выступления с докладом;
- способность грамотно отвечать на вопросы;

. Шкала и критерии оценивания

Критерии оценки:

– оценка «отлично» по реферату присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, допускается небольшие недочеты или недостатки в оформлении, на все вопросы даны полные и верные ответы;

– оценка «хорошо» по реферату присваивается за раскрытие темы с значимыми ошибками или некачественное оформление работы, на все вопросы даны ответы с небольшими ошибками;

– оценка «удовлетворительно» по реферату присваивается за раскрытие темы с значимыми ошибками или некачественное оформление работы, на все вопросы даны ответы с ошибками;

– оценка «не зачтено» по реферату присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие ответов на вопросы.

3.1.2. ВОПРОСЫ
для проведения входного контроля
не предусмотрено

ВОПРОСЫ

Рекомендации по самостоятельному изучению тем

Рекомендации по самостоятельному изучению тем

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
«Системы менеджмента качества ISO 9001:2000**»**

1) Стандарты ISO
2) Международные организации по стандартизации
3) Системы качества в инновациях

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
«Системы экологического менеджмента EMAS, ISO 14001:2004 и ГОСТ Р ИСО 14001-2007 EMAS.»

1) Стандарты EMAS
2) Стандарты ISO 14001:2004
3) Стандарты ГОСТ Р ИСО 14001-2007 EMAS
4) Экологический менеджмента и инновации.

Общий алгоритм самостоятельного изучения темы

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).
2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
3) Выбрать форму отчетности конспектов(план – конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект – схема)
2) Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями
3) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем
4) Предоставить отчётный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем
5) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы
6) Принять участие в указанном мероприятии, пройти рубежное тестирование по разделу на аудиторном занятии и заключительное тестирование в установленное для внеаудиторной работы время

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ
самостоятельного изучения темы

- оценка «*зачтено*» выставляется, если обучающийся оформил отчетный материал в виде конспекта на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.
- оценка «*не зачтено*» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал в виде конспекта на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Заключительное тестирование по итогам изучения дисциплины

По итогам изучения дисциплины, обучающиеся проходят заключительное тестирование. Тестирование является формой контроля, направленной на проверку владения терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями в области фундаментальных и прикладных дисциплин.

9.3.1 Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины

Тестирование осуществляется по всем темам и разделам дисциплины, включая темы, выносимые на самостоятельное изучение.

Процедура тестирования ограничена во времени и предполагает максимальное сосредоточение обучающегося на выполнении теста, содержащего несколько тестовых заданий.

Тестирование проводится в письменной форме (на бумажном носителе) или в ИОСе. Тест включает в себя 30 вопросов. Время, отводимое на выполнение теста - 30 минут. В каждый вариант теста включаются вопросы в следующем соотношении: закрытые (одиночный выбор) – 25-30%, закрытые (множественный выбор) – 25-30%, открытые – 25-30%, на упорядочение и соответствие – 5-10%

На тестирование выносится по 10 вопросов из каждого раздела дисциплины.

Бланк теста

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Тестирование по итогам освоения дисциплины
Для обучающихся направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия

ФИО_____группа_____
Дата_____

Уважаемые обучающиеся!

Прежде чем приступить к выполнению заданий внимательно ознакомьтесь с инструкцией:

1. Отвечая на вопрос с выбором правильного ответа, правильный, на ваш взгляд, ответ (ответы) обведите в кружок.
2. В заданиях открытой формы впишите ответ в пропуск.
3. В заданиях на соответствие заполните таблицу.
4. В заданиях на правильную последовательность впишите порядковый номер в квадрат.
4. Время на выполнение теста – 30 минут
5. За каждый верный ответ Вы получаете 1 балл, за неверный – 0 баллов. Максимальное количество полученных баллов 30.

Желаем удачи!

Пример тестового задания

1. Какими измерителями может выражаться экономическое значение многих технических параметров:
а) прибыль от реализации изделий, чистая прибыль;
б) годовая и среднегодовая рентабельность капитальных вложений на создание новых изделий;
в) период окупаемости капитальных вложений;
г) ожидаемый экономический эффект (сравнительный годовой от внедрения разработанных изделий, интегральный);
д) все ответы верны.

2. Экономическое значение многих технических параметров может выражаться следующими измерителями:
а) внутренней нормой рентабельности затрат на создание новых изделий;
б) прибылью от реализации изделий;
в) периодом окупаемости капитальных вложений;
г) все ответы верны.

3. На прибыль от реализации изделий влияют следующие факторы первого уровня:
а) прибыль от обычных видов деятельности, сальдо операционных, вне реализационных и чрезвычайных доходов и расходов;
б) объем продаж, структура товарной продукции, цены реализации, себестоимость продукции;
в) изменение стоимостной оценки продукции, технический уровень производства, среднечасовая выработка.

4. При проведении разработок новых технических изделий экономические показатели:
а) показывают, сколько продукции выпущено на 1 руб. вложенных затрат;
б) показывают обобщенную оценку в денежном выражении самых разнообразных достоинств и недостатков системы нового типа;
в) показывают объем выпущенной продукции в натуральном выражении и цены на нее, уровень переменных и постоянных затрат.

5. При проведении разработок новых технических изделий экономические показатели:
а) показывают, сколько продукции выпущено на 1 руб. вложенных затрат;
б) показывают объем выпущенной продукции в натуральном выражении и цены на нее, уровень переменных и постоянных затрат;
в) помогают исследовать различные варианты конструкции и экономически оценить каждую новую техническую идею;
г) все ответы верны.

6. Технический уровень представляет собой:

а) инструмент планирования и оптимизации затрат при проектировании изделий;
б) ожидаемый годовой экономический эффект и показатели сравнительной экономической эффективности у потребителя;
в) обобщенную оценку физических свойств, возможностей и степени технической новизны рассматриваемого изделия;
г) систему показателей качества изделий.

7. При оценке технического уровня создаваемых систем (приборов) важным показателем является:
а) количество рабочих;
б) цена изделий;
в) объем заемных средств;
г) коэффициент текущей ликвидности.

9.3.1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

ответов на тестовые вопросы тестирования по итогам освоения дисциплины

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если получено более 60% правильных ответов.
- оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если получено менее 60% правильных ответов.

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
Фонда оценочных средств учебной дисциплины
в составе ОПОП 35.03.06 – Агроинженерия

1. Рассмотрен и одобрен:
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры ТСМ и Э протокол № 10 от 21.04.2021 Зав. кафедрой Г.В. Федяев
б) На заседании методической комиссии по направлению 35.03.06 - Агроинженерия; протокол № 9 от 26.05.2021 Председатель МКН – 35.03.06 Куликов А.Г.
2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:
Лазарев Юрий Васильевич глава КФХ. Лазарев Ю.В.
3. Рассмотрение и одобрение внешними представителями (органами) педагогического (научно-педагогического) сообщества по профилю дисциплины:

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к фонду оценочных средств учебной дисциплины

Ведомость изменений

Срок, с которого вводится изменение	Номер и основное содержание изменения и/или дополнения	Отметка об утверждении/согласовании изменений	
		инициатор изменения	руководитель ОПОП или председатель МКН

ПРИЛОЖЕНИЕ 10

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины
в составе ОПОП 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			