

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юрьевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 09.07.2025 12:39:29

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

**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

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по освоению учебной дисциплины

**Б1.О.30 Экономическое обоснование инженерно-технических решений
Направленность (профиль) «Цифровые системы в АПК»**

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра - технического сервиса, механики и электротехники

Выпускающее подразделение ОПОП – Факультет Технический сервис в АПК

Разработчик,
Канд.экон.наук

А.В.Шимохин

Омск

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Место учебной дисциплины в подготовке	4
2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины	7
2.1. Организационная структура, трудоёмкость и план изучения дисциплины	7
2.2. Содержание дисциплины по разделам	7
3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося, условия допуска к зачету и экзамену	8
3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося	8
4. Лекционные занятия	9
5. Практические занятия по курсу и подготовка обучающегося к ним	9
6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины	10
7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС	11
7.1. Рекомендации по написанию реферата	15
7.1.1. Шкала и критерии оценивания	17
7.2. Рекомендации по самостоятельному изучению тем	17
7.2.1. Шкала и критерии оценивания	18
8. Текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы обучающегося	18
8.1. Вопросы для входного контроля	18
8.2. Текущий контроль успеваемости	19
8.2.1. Шкала и критерии оценивания	23
9. Промежуточная (семестровая) аттестация	24
9.1. Нормативная база проведения промежуточной аттестации по результатам изучения дисциплины	24
9.2. Основные характеристики промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины для экзамена	24
9.3. Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины	25
9.3.1. Шкала и критерии оценивания	28
9.4. Перечень примерных вопросов к экзамену	28
10. Учебно-информационные источники для изучения дисциплины	31
Приложение 1 Форма титульного листа реферата	32
Приложение 2 Результаты проверки реферата	33

ВВЕДЕНИЕ

1. Настоящее издание является основным организационно-методическим документом учебно-методического комплекса по дисциплине в составе основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО). Оно предназначено стать для них методической основой по освоению данной дисциплины.

2. Содержательной основой для разработки настоящих методических указаний послужила Рабочая программа дисциплины, утвержденная в установленном порядке.

3. Методические аспекты развиты в учебно-методической литературе и других разработках, входящих в состав УМК по данной дисциплине.

4. Доступ обучающихся к электронной версии Методических указаний по изучению дисциплины, обеспечен в информационно-образовательной среде университета.

При этом в электронную версию могут быть внесены текущие изменения и дополнения, направленные на повышение качества настоящих методических указаний.

Уважаемые обучающиеся!

Приступая к изучению новой для Вас учебной дисциплины, начните с вдумчивого прочтения разработанных для Вас кафедрой специальных методических указаний. Это поможет Вам вовремя понять и правильно оценить ее роль в Вашем образовании.

Ознакомившись с организационными требованиями кафедры по этой дисциплине и соизмерив с ними свои силы, Вы сможете сделать осознанный выбор собственной тактики и стратегии учебной деятельности, уберечь самих себя от неразумных решений по отношению к ней в начале семестра, а не тогда, когда уже станет поздно. Используя эти указания, Вы без дополнительных осложнений подойдете к промежуточной аттестации по этой дисциплине. Успешность аттестации зависит, прежде всего, от Вас. Ее залог – ритмичная, целенаправленная, вдумчивая учебная работа, в целях обеспечения которой и разработаны эти методические указания.

1. Место учебной дисциплины в подготовке выпускника

Учебная дисциплина относится к дисциплинам ОПОП университета, состав которых определяется вузом и требованиями ФГОС.

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.

1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения учебной дисциплины:

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 эффективность 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 документацией 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 документацию в соответствии	Знает систему нормативно-правовых актов и требования к оформлению документации в соответствии с направлением	Умеет оформлять документацию в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Имеет навыки оформления документации в соответствии с направленностью профессиональной деятельности

		с направленностью профессиональной деятельности.	ностью 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 экономической 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

1.2 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 основы экономики для определения экономической эффективности в профессиональной деятельности			Реферат, опрос, тестирование,зачет
		Наличие умений	определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	Не умеет определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	1. Слабо умеет определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности 2. Умеет определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности, но допускает ошибки 3. В совершенстве умеет определять экономическую эффективность 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 допускает ошибки. 3. В совершенстве владеет навыками работы с методами расчета экономической эффективности в профессиональной деятельности			Реферат, опрос, тестирование, зачет

	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 навыками работы с нормативными правовыми актами и специальной документации разработки технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции	1. Владеет слабыми навыками работы с нормативными правовыми актами и специальной документации разработки технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции 2. Владеет применением 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 документацию 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

					стью профессиональной деятельности	
		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

					ных правовых актов	
		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 экономической эффективности предприятий.	Не владеет навыками оценки экономической эффективности предприятий.	1. Владеет слабыми навыками оценки экономической эффективности предприятий. сельскохозяйственной продукции 2. Владеет навыками оценки экономической эффективности предприятий., но допускает ошибки 3. В совершенстве владеет навыками оценки экономической 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. Владеет 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. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины

- 2.1 Организационная структура, трудоёмкость и план изучения дисциплины
 Дисциплина изучается в 8 семестре (-ах) 4_ курса.
 Продолжительность семестра (-ов) 10 4/6.

Вид учебной работы		Трудоёмкость, час		
		семестр, курс*		
		очная форма № 4 сем.	заочная форма	
1. Аудиторные занятия, всего				
- 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 индивидуально-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 трудоёмкость 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.;				

- 2.2. Укрупнённая содержательная структура учебной дисциплины и общая схема её реализации в учебном процессе

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 ви- дам учебной работы, час.						форма рубежного кон- троля по разделу	№№ компетенций, на формирование кото- рых ориентирован раздел	
		Общая	Аудиторная работа				ВАРС			
			всего	лекции	занятия		всего			фиксирован- ные виды
					практические (всех форм)	лабора- торные				
1	Основы организации инженерного про- екта и его прединвестиционной стадии разработки	18	8	4	4	-	10	4	Тести- рование, 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
	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		

3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося

3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося

Организация занятий по дисциплине носит циклический характер. По трем разделам предусмотрена взаимоувязанная цепочка учебных работ: лекция – самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная). На занятиях студенческая группа получает задания и рекомендации.

Для своевременной помощи обучающимся при изучении дисциплины кафедрой организуются индивидуальные и групповые консультации, устанавливается время приема выполненных работ.

Учитывая статус дисциплины к её изучению предъявляются следующие организационные требования:

- обязательное посещение обучающимся всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к практическим занятиям, активная работа на них;
- активная, ритмичная самостоятельная аудиторная и внеаудиторная работа обучающегося в соответствии с планом-графиком, представленным в таблице 2.4; своевременная сдача преподавателю отчетных документов по аудиторным и внеаудиторным видам работ;
- в случае наличия пропущенных обучающимся занятий, необходимо получить консультацию по подготовке и оформлению отдельных видов заданий.

Для успешного освоения дисциплины, обучающемуся предлагаются учебно-информационные источники в виде учебной, учебно-методической литературы по всем разделам.

4. Лекционные занятия

Для изучающих дисциплину читаются лекции в соответствии с планом, представленным в таблице 3.

Таблица 3 - Лекционный курс.

Примерный тематический план чтения лекций по разделам учебной дисциплины					
Номер		Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час		Применяемые интерактивные формы.
раздела	лекции		Очная форма	Заочная форма	
1	1	Тема: Основы организации инженерного проекта и его прединвестиционной стадии разработки 1) Общие положения по организации разработки инженерного проекта	2		Лекция-визуализация

		2) Стадии разработки инвестиционного инженерного проект			
2	2	Тема: Инновационная и инвестиционная деятельность на предприятиях	4		Лекция-визуализация
		1) Сущность инноваций и инвестиций в инженерные проекты			
		2) Инновации и характеристика этапов их жизненного цикла			
		3) Окупаемость инвестиционного проекта			
3	3	Тема :Определение эффективности инженерных решений	4		Лекция-визуализация
		Экономические расчеты затрат по видам			
		Экономические расчеты затрат по местам возникновения			
		Экономические расчеты затрат по носителям			
	4	4	Системы расчета затрат	4	
Тема 4 Показатели экономической оценки					
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.					

5. Практические занятия по дисциплине и подготовка к ним

Примерный тематический план лабораторных занятий по разделам дисциплины

№		Тема занятия / Примерные вопросы на обсуждение (для семинарских занятий)	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы**	Связь за- нятия с ВАРС*
раздела (модуля)	занятия		очная форма	заочная форма		
1	2	3	4	5	6	7
1	1	Тема: Основы организации инженерного проекта и его прединвестиционной стадии разработки	2		Работа в ма- лых 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 ма- лых группах	
		Сущность инноваций и инвестиций в инженерные проекты. Инновации и ха- рактеристика этапов их жизненного цикла. Окупаемость инвестиционного проекта	4			
3	3	Тема: Определение эффективности инженерных решений	4			
		Экономические расчеты затрат по ви- дам. Экономические расчеты затрат по местам возникновения. Экономические расчеты затрат по носителям Системы расчета затрат	4			
4	4	Показатели экономической оценки	4		Работа в ма- лых группах	
		Показатели экономической	4			

		эффективности инженерных решений. Дополнительные показатели оценки эффективности инженерных решений				
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						
<i>* Условные обозначения:</i> 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.						
<i>Примечания:</i> - 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.						

6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины

При изучении конкретного раздела дисциплины, из числа вынесенных на лекционные и практические занятия, обучающемуся следует учитывать изложенные ниже рекомендации. Обратите на них особое внимание при подготовке к аттестации.

Работа по теме прежде всего предполагает ее изучение по учебнику или пособию. Следует обратить внимание на то, что в любой теории, есть либо неубедительные, либо чересчур абстрактные, либо сомнительные положения. Поэтому необходимо вырабатывать самостоятельные суждения, дополняя их аргументацией, что и следует демонстрировать на семинарах. Для выработки самостоятельного суждения важным является умение работать с научной литературой. Поэтому работа по теме кроме ее изучения по учебнику, пособию предполагает также поиск по теме научных статей в научных журналах по праву. Такими журналами являются: Вопросы правоведения, Экономика и право др. Выбор статьи, относящейся к теме, лучше делать по последним в году номерам, где приводится перечень статей, опубликованных за год.

Самостоятельная подготовка предполагает использование ряда методов.

1. Конспектирование. Конспектирование позволяет выделить главное в изучаемом материале и выразить свое отношение к рассматриваемой автором проблеме.

Техника записей в конспекте индивидуальна, но есть ряд правил, которые могут принести пользу его составителю: начиная конспект, следует записать автора изучаемого произведения, его название, источник, где оно опубликовано, год издания. Порядок конспектирования:

- а) внимательное чтение текста;
- б) поиск в тексте ответов на поставленные в изучаемой теме вопросы;
- в) краткое, но четкое и понятное изложение текста;
- г) выделение в записи наиболее значимых мест;
- д) запись на полях возникающих вопросов, понятий, категорий и своих мыслей.

2. Записи в форме тезисов, планов, аннотаций, формулировок определений. Все перечисленные формы помогают быстрой ориентации в подготовленном материале, подборе аргументов в пользу или против какого-либо утверждения.

3. Словарь понятий и категорий. Составление словаря помогает быстрее осваивать новые понятия и категории, увереннее ими оперировать. Подобный словарь следует вести четко, разборчиво, чтобы удобно было им пользоваться. Из приведенного в УМК глоссария нужно к каждому семинару выбирать понятия, относящиеся к изучаемой теме, объединять их логической схемой в соответствии с вопросами семинарского занятия.

Раздел 1. Основы организации инженерного проекта и его прединвестиционной стадии разработки

Краткое содержание

Тема 1 Общие положения по организации разработки инженерного проекта

Тема 2 Стадии разработки инвестиционного инженерного проект

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Какое новое применение технического объекта можно предложить? Возможны ли новые способы применения? Как модифицировать известные способы применения?
2. Возможно ли решение изобретательской задачи путем приспособления, упрощения, сокращения? Что напоминает данный технический объект? Вызывает ли аналогия новую идею? Имелись ли в прошлом аналогичные проблемные ситуации, которые можно использовать? Что можно копировать? Какой технический объект нужно опережать?
3. Какие модификации технического объекта возможны? Приемлема ли модификация путем вращения, изгиба, скручивания, поворота? Какие изменения назначения (функции), движения, цвета, запаха, формы, очертаний можно применить? Другие возможные изменения?
4. Что можно увеличить в техническом объекте? Что можно присоединить? Возможно ли увеличение срока службы, воздействия? Имеет ли смысл увеличить частоту, размеры, прочность, повысить качество? Можно ли присоединить новый градиент, продублировать? Возможны ли мультипликации рабочих органов, позиций или других элементов? Целесообразно ли преувеличение, гиперболизация элементов или всего объекта?
5. Что можно в техническом объекте уменьшить или заменить? Можно ли что-нибудь уплотнить, сжать, сгустить, сконденсировать, применить способ миниатюризации, укоротить, сузить, отделить, раздробить, приумножить?

Раздел 2. Инновационная и инвестиционная деятельность на предприятиях

Краткое содержание

Тема 1 Сущность инноваций и инвестиций в инженерные проекты.

Тема 2. Инновации и характеристика этапов их жизненного цикла.

Тема 3. Окупаемость инвестиционного проекта

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Что в техническом объекте можно заменить? Что и сколько можно замещать в нем, использовать другой ингредиент, другой материал, другой процесс, другой источник энергии, другое рас положение, другой цвет, звук, освещение?
2. Что можно преобразовать в техническом объекте? Какие компоненты допустимо взаимно заменить? Можно ли изменить модель, разбивку, разметку, планировку, последовательность операций? Можно ли транспонировать причину и эффект, изменить скорость или темп, режим?
3. Что можно в техническом объекте сделать наоборот? Нельзя ли поменять местами противоположно размещенные элементы или повернуть их задом наперед, низом вверх, поменять местами? Нельзя ли поменять полярность, перевернуть зажимы?
4. Какие новые комбинации элементов технического объекта возможны? Можно ли создать смесь, сплав, новый ассортимент, гарнитур? Можно ли комбинировать секции, узлы, блоки, агрегаты, цепи? Можно ли комбинировать признаки, идеи?

Раздел 3. Определение эффективности инженерных решений

Краткое содержание

Тема 1. Экономические расчеты затрат по видам.

Тема 2 Экономические расчеты затрат по местам возникновения.

Тема 3 Экономические расчеты затрат по носителям

Тема 4 Системы расчета затрат

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Техничко-экономическое обоснование инженерных решений –цели и сущность предмета.
2. Цели и задачи технико-экономического обоснования инженерных решений.
3. Классификация основных мероприятий применяемых в инженерных проектах.

4. Техническая оценка технологий и техники.
5. Технологическая оценка технологий и техники.
6. Социальная оценка технологий и техники.
7. Экологическая оценка технологий и техники.
8. Эргономическая оценка технологий и техники.
9. Общая (абсолютная) экономическая эффективность новых технологий и техники.
10. Относительная экономическая эффективность новых технологий и техники.
11. Динамические методы оценки эффективности инвестиций.
12. Чистый дисконтированный доход.
13. Индекс рентабельности (прибыльности, доходности; PI).
14. Внутренняя норма рентабельности (норма прибыли) (IRR).
15. Дисконтированный срок окупаемости (PB).
16. Виды прибыли.

Раздел 4. Показатели экономической оценки

Тема 1. Показатели экономической эффективности инженерных решений

Тема 2. Дополнительные показатели оценки эффективности инженерных решений

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Виды прибыли.
2. Виды себестоимости.
3. Дополнительные показатели экономической эффективности.
4. Трудовые показатели оценки.
5. Материальные показатели оценки.
6. Энергетические показатели оценки.
7. Качественные показатели оценки
8. Окупаемость инвестиций (капитальных вложений).
9. Выбор базы сравнения при технико-экономической оценке техники и технологий.
10. Информационная база для экономической оценки техники и технологий.
11. Прямые и накладные затраты.
12. Постоянные и переменные затраты.
13. Предельные затраты.
14. Место инженерных решений в инновационном процессе предприятия.
15. Результаты научно-технической деятельности (открытия, изобретения, ноу-хау и др.).
16. Жизненный цикл товара и научно-техническая подготовка производства на основе инженерных решений.
17. Инвестирование инновационной деятельности на основе инженерных решений.
18. Классификация проектных рисков.
19. Классификация НИОКР.
20. Сущность научно-технического прогресса, особенности современного этапа научно-технического развития инженерных решений.

Рекомендуемая литература

- 1 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.
- 2 Вешкин Ю. Г. Экономический анализ деятельности коммерческого банка [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю. Г. Вешкин, Л. Г. Авагян. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 432с.
- 3 Дмитриенко, Е.А. Г. В. Экономический анализ [Электронный ресурс]: учебник / Е.А.Дмитриенко, Ю.С.Юсова, В.В.Пецевич. - Омск.: ОмГАУ, 2016. - 184 с.
- 4 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.
- 5 Иванов И. Н. Экономический анализ деятельности предприятия [Электронный ресурс]: учебник/ И. Н. Иванов. - М.: ИНФРА-М, 2013. - 348 с. 649 с.

7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС

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**, критерии оценки **содержания реферата**, критерии 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;

7.1.1. 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.

Оценка по реферату расписывается преподавателем в оценочном листе. (Приложение 2)

7.2. 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(свободный конспект)
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

7.2.1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ самостоятельного изучения темы

- 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.

8. Входной контроль и текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы

8.1 Вопросы для входного контроля Не предусмотрен

8.2. Текущий контроль успеваемости

В течение семестра, проводится текущий контроль успеваемости по дисциплине, к которому обучающийся должен быть подготовлен.

Отсутствие пропусков аудиторных занятий, активная работа на практических занятиях, общее выполнение графика учебной работы являются основанием для получения положительной оценки по текущему контролю.

В качестве текущего контроля может быть использован тестовый контроль. Тест состоит из небольшого количества элементарных вопросов по основным разделам дисциплины: неправильные решения разбираются на следующем занятии; частота тестирования определяется преподавателем.

Промежуточная (семестровая) аттестация по курсу

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся 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 ВО Омский ГАУ»	
Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся 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 ВО Омский ГАУ»	
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 -	зачет
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРО, 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) прошёл заключительное тестирование; 3) подготовил полноценное учебное портфолио.

9.3. 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 выносятся 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!

9.3.1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

ответов на тестовые вопросы тестирования по итогам освоения дисциплины

- оценка «зачтено» если обучающийся набрал более 61% правильных ответов
- оценка «не зачтено» если обучающийся набрал менее 61% правильных ответов

10. 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 (УМКД), соответствующий данной рабочей программе и прилагаемый к ней. При разработке УМКД кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению. В состав УМКД входят перечисленные ниже и другие источники учебной и учебно-методической информации, средства наглядности.

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

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 авто-сервисных 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

**ПЕРЕЧЕНЬ
РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»
И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА,**

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 система ZNANIUM.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
Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ»	Локальная сеть университета

Форма титульного листа реферата

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

Факультет наименование

Кафедра наименование

Направление – (код) «(наименование)»

Реферат

по дисциплине наименование

на тему “...”

Выполнил(а): ст. ____ группы

ФИО _____

Проверил(а): уч. степень, должность

ФИО _____

Омск – _____ г.

Результаты проверки реферата					
№ п/п	Оцениваемая компонента реферата и/или работы над ним	Оценочное заключение преподавателя			
		по данной компоненте			
		Она сформирована на уровне			
		высоком	среднем	минимально приемлемом	ниже приемлемого
1	Соблюдение срока сдачи работы				
2	Оценка содержания РГР				
3	Оценка оформления РГР				
4	Оценка качества подготовки РГР				
5	Оценка выступления с докладом и ответов на вопросы				
6	Степень самостоятельности обучающегося при подготовке РГР				
Общие выводы и замечания по реферату					
Реферат принят с оценкой:		_____		_____	
		(оценка)		(дата)	
Ведущий преподаватель дисциплины		_____		_____	
		(подпись)		И.О. Фамилия	
Обучающийся		_____		_____	
		(подпись)		И.О. Фамилия	