МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Донской казачий государственный институт пищевых технологий и бизнеса (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)»

УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора ДКГИПТиБ (филиала)
_____ Г.В. Павлятенко
«23» апреля 2024 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.О.04.16 ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ Технико-экономическое обоснование проектных решений

Кафедра:	Пищевые технологии и оборудование
Направление подготовки:	15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств
Направленность (профиль):	Проектирование автоматизированных систем
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	заочная
Год набора:	2024
Общая трудоемкость:	72 часов/2 з.е.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00AA7853CEFA35F0837BA866654F3503A6
Владелец: Павлятенко Геннадий Владимирович
Действителен: с 08.12.2025 до 03.03.2027

Ростов-на-Дону, 2024 г.

Программу составил(и):
канд. техн. наук Доц. Демьянов А.А

Рабочая программа дисциплины (модуля)
"Технико-экономическое обоснование проектных решений"
разработана составлена на основании учебного плана, утвержденного ученым советом 28 марта 2024 г. протокол № 9 в соответствии
с ФГОС ВО Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (приказ Минобрнауки России от 09.08.2021 г. № 730)

Руководитель ОПОП
канд.техн.наук доц. Лазаренко С.В._____ _____

Рабочая программа обсуждена на заседании обеспечивающей кафедры
Пищевые технологии и оборудование
Протокол от 23 апреля 2024 г. № 8
Зав. кафедрой Павлова Ирина Васильевна_____

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ И ОБЪЕМ С РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ ПО СЕМЕСТРАМ

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

6. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

9. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1. Цели:

Целью освоения дисциплины «Технико-экономическое обоснование проектных решений» является формирование у обучающихся комплекса знаний, умений и навыков в области определения и обоснования технико-экономическое показателей проектных решений.

1.2. Задачи:

Изучение методов оценки технических показателей проекта: в рамках этой задачи студенты могут ознакомиться с основными методами оценки технических характеристик проектов, такими как метод функционально-стоимостного анализа, метод анализа иерархий, и другими.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ И ОБЪЕМ С РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ ПО КУРСАМ

Цикл (раздел) ОП: Б1.О

Дисциплина относится к обязательной части ОПОП и обязательна для освоения.

Распределение часов дисциплины

Курс	4		Итого	
Вид занятий	УП	РП		
Лекции	2	2	2	2
Практические	2	2	2	2
В том числе электрон.	8	8	8	8
Итого ауд.	4	4	4	4
Контактная работа	4	4	4	4
Сам. работа	64	64	64	64
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

Вид промежуточной аттестации:

Зачёт 4 курс

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций и индикаторов их

ОПК-3:Осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного уровня;

ОПК-3.1: Знает основные экономические, экологические, социальные и другие ограничения на всех этапах жизненного уровня в профессиональной деятельности

ОПК-3.2: Умеет оценивать влияние основных экономических, экологических, социальных и другие ограничений на всех этапах жизненного уровня в профессиональной деятельности

ОПК-3.3: Владеет навыками осуществления профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного уровня

ОПК-7:Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении;

ОПК-7.1: Знает современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении

ОПК-7.2: Умеет применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении

ОПК-7.3: Владеет навыками применения современных экологичных и безопасных методов рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении

ОПК-8:Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений;

ОПК-8.1: Знает методы определения показателей производительности, надежности, технической эффективности, коэффициента загрузки оборудования, стандартизации и унификации, расчета нормативного коэффициента сменности работы оборудования; перечень и методики определения функциональных показателей производственных систем; методы определения численности персонала; основные методы разработки, анализа трудоемкости и оптимизации расчетных алгоритмов и основные параметры, являющиеся базовыми условиями проекта

ОПК-8.2: Умеет рассчитывать производительность, показатели функционирования (коэффициент использования фонда рабочего времени, коэффициент загрузки оператора, фактическую производительность, коэффициент технического использования, паспортную производительность) производственных систем, коэффициент загрузки оборудования, нормативный коэффициент сменности работы оборудования; проводить согласование пропускной способности отдельных участков производственных систем; определять тип производства, надежность функционирования производственных систем; производить расчет численности персонала

ОПК-8.3: Владеет навыками определения функциональных показателей, технической эффективности, показателей экономного использования сырья, материалов, топлива, энергии и трудовых ресурсов, показателей стандартизации и унификации производственных систем; сопоставления технико-экономических показателей с аналогичными показателями отечественных и зарубежных производств; формирования отчета о результатах проведенных расчетов

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименования разделов, тем, их краткое содержание и результаты освоения /вид занятия/	Курс	Часов	Инте ракт.	Прак. подг.	Индикаторы достижения компетенции	Оценочные средства
	Раздел 1.						
1.1	**Тема 1 Планирование комплекса работ по разработке темы и оценка трудоемкости** **Краткое содержание: Тема "Планирование комплекса работ по разработке темы и оценка трудоемкости" представляет собой процесс разработки подробного плана действий для достижения цели в изучаемой области. В работе рассматриваются методы планирования, оценки трудоемкости и управления проектами для эффективной реализации задач.** **Результаты освоения:** **Уметь:** **Составлять детализированный план работ по разработке темы с учетом последовательности этапов и зависимостей между ними.** **Оценивать трудоемкость каждого этапа проекта и определять необходимые ресурсы.** **Использовать инструменты управления проектами для контроля выполнения задач и соблюдения сроков.** **Владеть:** **Применять различные методики планирования и оценки трудоемкости в зависимости от конкретных требований и характера проекта.** **Гибко реагировать на изменения в процессе выполнения работы и реализовывать корректирующие меры.** **Эффективно координировать команду и ресурсы проекта для достижения поставленных целей.** **/Пр/**	4	1	0	0	ОПК-8.2,ОПК-8.3,ОПК-7.2,ОПК-7.3,ОПК-3.2,ОПК-3.3	отчёт к практической работе
1.2	**Тема 1 Планирование комплекса работ по разработке темы и оценка трудоемкости** **Краткое содержание: Тема "Планирование комплекса работ по разработке темы и оценка трудоемкости" представляет собой процесс разработки подробного плана действий для достижения цели в изучаемой области. В работе**	4	18	0	0	ОПК-8.1,ОПК-8.2,ОПК-8.3,ОПК-7.1,ОПК-7.2,ОПК-7.3,ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-3.3	Вопросы для самоподготовки

	рассматриваются методы планирования, оценки трудоемкости и управления проектами для эффективной реализации задач. **Результаты освоения:** **Знать:** **Основные принципы планирования проектов и составление графиков работ.** **Методы оценки трудоемкости и ресурсов, необходимых для реализации проекта.** **Основные этапы разработки темы и подходы к ее структурированию.** **Уметь:** **Составлять детализированный план работ по разработке темы с учетом последовательности этапов и зависимостей между ними.** **Оценивать трудоемкость каждого этапа проекта и определять необходимые ресурсы.** **Использовать инструменты управления проектами для контроля выполнения задач и соблюдения сроков.** **Владеть:** **Применять различные методики планирования и оценки трудоемкости в зависимости от конкретных требований и характера проекта.** **Гибко реагировать на изменения в процессе выполнения работы и реализовывать корректирующие меры.** **Эффективно координировать команду и ресурсы проекта для достижения поставленных целей.** **/Ср/**						
1.3	**Тема 2 Расчет затрат на разработку проекта** **Краткое содержание:** **Расчет затрат на разработку проекта является важным этапом в управлении проектом, направленным на обеспечение финансовой устойчивости и эффективности реализации.** **Включает в себя оценку всех сторон проекта, начиная от трудозатрат и заканчивая необходимыми ресурсами и оборудованием. В процессе разработки проекта требуется учитывать различные аспекты, такие как заработная плата, материалы, аренда, технологические инновации и резервы.** **Результаты освоения:** **Знать:** **Основные принципы и методы расчета затрат на проект.** **Критерии и факторы, влияющие на формирование затрат.** **Типичные элементы стоимости**	4	16	0	0	ОПК-8.1,ОПК-8.2,ОПК-8.3,ОПК-7.1,ОПК-7.2,ОПК-7.3,ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-3.3	Вопросы для самоподготовки

	проекта. Уметь: Проводить детальную оценку трудозатрат и ресурсов для проекта. Анализировать и управлять финансовыми рисками проекта. Оптимизировать расходы и использовать ресурсы эффективно. Владеть: Экспертными навыками в расчете и управлении затратами проекта. Способностью разрабатывать стратегии минимизации расходов и максимизации эффективности. Навыками принятия решений в условиях ограниченных ресурсов и финансовых ограничений. /Ср/						
1.4	**Тема 3 Расчет эксплуатационных затрат Краткое содержание: Тема "Расчет эксплуатационных затрат" представляет собой комплексный анализ финансовых затрат, связанных с эксплуатацией оборудования, систем, или процессов в рамках предприятия. В процессе изучения этой темы освежаются основные понятия бухгалтерского учета и финансов, а также разрабатываются методики для точного и эффективного расчета эксплуатационных расходов. Важными компонентами являются анализ структуры затрат, определение основных показателей эффективности, и разработка стратегий оптимизации расходов. Результаты освоения: Знать: Основные принципы бухгалтерского учета и классификация эксплуатационных затрат. Структура и состав эксплуатационных расходов. Понятие и методы расчета основных показателей эффективности в контексте эксплуатации. /Лек/**	4	1	0	0	ОПК-8.1,ОПК-7.1,ОПК-3.1	Устный опрос тестирование
1.5	**Тема 3 Расчет эксплуатационных затрат Краткое содержание: Тема "Расчет эксплуатационных затрат" представляет собой комплексный анализ финансовых затрат, связанных с эксплуатацией оборудования, систем, или процессов в рамках предприятия. В процессе изучения этой темы освежаются основные понятия бухгалтерского учета и финансов, а также разрабатываются методики для точного и эффективного расчета эксплуатационных расходов. Важными компонентами**	4	15	0	0	ОПК-8.1,ОПК-8.2,ОПК-8.3,ОПК-7.1,ОПК-7.2,ОПК-7.3,ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-3.3	Вопросы для самоподготовки

	являются анализ структуры затрат, определение основных показателей эффективности, и разработка стратегий оптимизации расходов. Результаты освоения: Знать: Основные принципы бухгалтерского учета и классификация эксплуатационных затрат. Структура и состав эксплуатационных расходов. Понятие и методы расчета основных показателей эффективности в контексте эксплуатации. Уметь: Проводить анализ и классификацию эксплуатационных затрат на предприятии. Разрабатывать и применять методики расчета ключевых показателей эффективности. Осуществлять прогнозирование и планирование эксплуатационных затрат. Владеть: Эффективно использовать инструменты оптимизации затрат для повышения эффективности производственных процессов. Разрабатывать стратегии управления эксплуатационными затратами с учетом бизнес-целей. Обеспечивать устойчивость финансовых показателей предприятия путем грамотного управления расходами. /Ср/						
1.6	**Тема 4 Расчет показателей экономического эффекта Краткое содержание: Расчет показателей экономического эффекта является важным инструментом для оценки эффективности различных бизнес-проектов, инвестиций и стратегий. В этой теме мы рассмотрим основные показатели, используемые для оценки экономического эффекта, такие как чистая прибыль, возврат инвестиций (ROI), чистый дисконтный доход (NPV), внутренняя норма доходности (IRR) и др. Мы также изучим методики расчета каждого из этих показателей и их применение в различных сценариях бизнеса. Результаты освоения: Знать: основные показатели экономического эффекта, такие как ROI, NPV, IRR и др. методики расчета каждого из показателей. как интерпретировать полученные результаты и делать выводы о**	4	1	0	0	ОПК-8.1,ОПК-7.1,ОПК-3.1	Устный опрос тестирование

	финансовой эффективности проектов. /Лек/						
1.7	**Тема 4 Расчет показателей экономического эффекта Краткое содержание: Расчет показателей экономического эффекта является важным инструментом для оценки эффективности различных бизнес-проектов, инвестиций и стратегий. В этой теме мы рассмотрим основные показатели, используемые для оценки экономического эффекта, такие как чистая прибыль, возврат инвестиций (ROI), чистый дисконтный доход (NPV), внутренняя норма доходности (IRR) и др. Мы также изучим методики расчета каждого из этих показателей и их применение в различных сценариях бизнеса. Результаты освоения Уметь: проводить расчеты чистой прибыли, возврата инвестиций и других показателей экономического эффекта. использовать различные методы оценки финансовой эффективности для принятия решений о вложениях и проектах. Владеть: навыками анализа результатов расчетов и их применения для принятия стратегических решений в бизнесе. способностью предлагать оптимизацию финансовых показателей и разработку инвестиционных стратегий на основе полученных данных. /Пр/**	4	1	0	0	ОПК-8.2,ОПК-8.3,ОПК-7.2,ОПК-7.3,ОПК-3.2,ОПК-3.3	отчёт к практической работе
1.8	**Тема 4 Расчет показателей экономического эффекта Краткое содержание: Расчет показателей экономического эффекта является важным инструментом для оценки эффективности различных бизнес-проектов, инвестиций и стратегий. В этой теме мы рассмотрим основные показатели, используемые для оценки экономического эффекта, такие как чистая прибыль, возврат инвестиций (ROI), чистый дисконтный доход (NPV), внутренняя норма доходности (IRR) и др. Мы также изучим методики расчета каждого из этих показателей и их применение в различных сценариях бизнеса. Результаты освоения: Знать: основные показатели**	4	15	0	0	ОПК-8.1,ОПК-8.2,ОПК-8.3,ОПК-7.1,ОПК-7.2,ОПК-7.3,ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-3.3	Вопросы для самоподготовки

	экономического эффекта, такие как ROI, NPV, IRR и др. методики расчета каждого из показателей. , как интерпретировать полученные результаты и делать выводы о финансовой эффективности проектов. Уметь: проводить расчеты чистой прибыли, возврата инвестиций и других показателей экономического эффекта. использовать различные методы оценки финансовой эффективности для принятия решений о вложениях и проектах. Владеть: навыками анализа результатов расчетов и их применения для принятия стратегических решений в бизнесе. способностью предлагать оптимизацию финансовых показателей и разработку инвестиционных стратегий на основе полученных данных. /Ср/						
	Раздел 2.Контроль						
2.1	**ОПК-3.1 Знает основные экономические, экологические, социальные и другие ограничения на всех этапах жизненного уровня в профессиональной деятельности ОПК-3.2 Умеет оценивать влияние основных экономических, экологических, социальных и другие ограничений на всех этапах жизненного уровня в профессиональной деятельности ОПК-3.3 Владеет навыками осуществления профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного уровня ОПК-7.1 Знает современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении ОПК-7.2 Умеет применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении ОПК-7.3 Владеет навыками применения современных экологичных и безопасных методов рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении ОПК-8.1 Знает методы определения показателей производительности, надежности, технической эффективности, коэффициента загрузки**	4	4	0	0	ОПК-8.1,ОПК-8.2,ОПК-8.3,ОПК-7.1,ОПК-7.2,ОПК-7.3,ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-3.3	вопросы к зачёту, итоговое тестирование

	оборудования, стандартизации и унификации, расчета нормативного коэффициента сменности работы оборудования; перечень и методики определения функциональных показателей производственных систем; методы определения численности персонала; основные методы разработки, анализа трудоемкости и оптимизации расчетных алгоритмов и основные параметры, являющиеся базовыми условиями проекта **ОПК-8.2 Умеет рассчитывать производительность, показатели функционирования (коэффициент использования фонда рабочего времени, коэффициент загрузки оператора, фактическую производительность, коэффициент технического использования, паспортную производительность) производственных систем, коэффициент загрузки оборудования, нормативный коэффициент сменности работы оборудования; проводить согласование пропускной способности отдельных участков производственных систем; определять тип производства, надежность функционирования производственных систем; производить расчет численности персонала** **ОПК-8.3 Владеет навыками определения функциональных показателей, технической эффективности, показателей экономного использования сырья, материалов, топлива, энергии и трудовых ресурсов, показателей стандартизации и унификации производственных систем; сопоставления технико-экономических показателей с аналогичными показателями отечественных и зарубежных производств; формирования отчета о результатах проведенных расчетов /Зачёт/**						

Перечень применяемых активных и интерактивных образовательных технологий:
Информационные технологии

Личностно ориентированная технология, способ организации самостоятельной деятельности учащихся, направленный на решение задачи учебного проекта

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающегося (далее - СРС) – это планируемая учебная, практическая, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное время (свободное от аудиторных учебных занятий) по заданию и при методическом руководстве педагогического работника, отнесенного к профессорско-преподавательскому составу (далее – преподаватель) и (или) лиц, привлекаемых к реализации образовательных программ на иных условиях, но без их непосредственного участия.
СРС по заданию и при методическом руководстве преподавателя и (или) лиц, привлекаемых к реализации образовательных программ на иных условиях, реализуется во время групповых консультаций и (или) индивидуальной работы обучающихся с преподавателями Университета и (или) лиц, привлекаемых к реализации образовательных программ на иных условиях (в

том числе индивидуальных консультаций), а также во время текущего контроля выполнения заданий, отнесенных к самостоятельной работе обучающихся.
Целью СРС является овладение формирование компетенций через овладение знаниями, умениями и навыками профессиональной деятельности по направлению подготовки (специальности). Самостоятельная работа является обязательной для каждого обучающегося.
Формы самостоятельной работы обучающихся определяются преподавателями кафедр Университета при разработке рабочих программ дисциплин (модулей), рабочих программ практик, НИР, программ государственной итоговой (итоговой) аттестации, методических указаний по выполнению практических, лабораторных работ, написанию курсовых работ/проектов и ВКР в соответствии с их содержанием.
В университете оборудованы специальные помещения для самостоятельной работы обучающихся. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно -телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов формирования индикаторов их достижения в процессе освоения ОПОП

ОПК-3:Осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного уровня;

Недостаточный уровень:

Знает основные экономические ограничения на различных этапах жизненного цикла в профессиональной деятельности.

Умеет оценивать влияние основных экономических ограничений на всех этапах жизненного уровня в профессиональной деятельности

Владеет навыками осуществления профессиональной деятельности с учетом экономических,ограничений на всех этапах жизненного уровня

Пороговый уровень:

Знает основные экологические на всех этапах жизненного уровня в профессиональной деятельности

Умеет оценивать влияние основных экологических ограничений на всех этапах жизненного уровня в профессиональной деятельности

Владеет навыками осуществления профессиональной деятельности с учетом экологических ограничений на всех этапах жизненного уровня

Продвинутый уровень:

Знает основные экономические, экологические ограничения на всех этапах жизненного уровня в профессиональной деятельности

Умеет оценивать влияние основных экономических, экологических, ограничений на всех этапах жизненного уровня в профессиональной деятельности

Владеет навыками осуществления профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических ограничений на всех этапах жизненного уровня

Высокий уровень:

Знает основные экономические, экологические, социальные и другие ограничения на всех этапах жизненного уровня в профессиональной деятельности

Умеет оценивать влияние основных экономических, экологических, социальных и другие ограничений на всех этапах жизненного уровня в профессиональной деятельности

Владеет навыками осуществления профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного уровня

ОПК-7:Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении;

Недостаточный уровень:

Не знает современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении.

Не способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении.

Не владеет навыками применения современных экологичных и безопасных методов рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении.

Пороговый уровень:

Имеет базовое представление о некоторых современных экологичных и безопасных методах рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении.

Имеет базовое понимание современных экологичных и безопасных методов рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении.

Имеет базовое понимание современных экологичных и безопасных методов рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении.

Продвинутый уровень:

Знает современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении.

Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении в рамках своей профессиональной деятельности.

Способен самостоятельно применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении.

Высокий уровень:

Знает современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении

Умеет применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении

Владеет навыками применения современных экологичных и безопасных методов рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении

ОПК-8:Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений;

Недостаточный уровень:

Не знает методы определения показателей производительности, надежности, технической эффективности, коэффициента загрузки оборудования, стандартизации и унификации.

Не умеет рассчитывать производительность и другие показатели функционирования производственных систем.

Не владеет навыками определения функциональных показателей, технической эффективности, показателей экономного использования сырья, материалов, топлива, энергии и трудовых ресурсов, показателей стандартизации и унификации производственных систем; сопоставления технико-экономических показателей с аналогичными показателями отечественных и зарубежных производств; формирования отчета о результатах проведенных расчетов

Пороговый уровень:

Знает некоторые методы определения показателей производительности, надежности, технической эффективности, коэффициента загрузки оборудования, стандартизации и унификации.

Умеет рассчитывать производительность, показатели функционирования (коэффициент использования фонда рабочего времени, коэффициент загрузки оператора, фактическую производительность, коэффициент технического использования, паспортную производительность)

владеет навыками определения функциональных показателей, технической эффективности, показателей экономного использования сырья, материалов,

Продвинутый уровень:

Знает современные методы определения показателей производительности, надежности, технической эффективности, коэффициента загрузки оборудования, стандартизации и унификации.

Умеет рассчитывать производительность, показатели функционирования (коэффициент использования фонда рабочего времени, коэффициент загрузки оператора, фактическую производительность, коэффициент технического использования, паспортную производительность) производственных систем, коэффициент загрузки оборудования, нормативный коэффициент сменности работы оборудования

владеет навыками определения функциональных показателей, технической эффективности, показателей экономного использования сырья, материалов, топлива, энергии и трудовых ресурсов, показателей стандартизации и унификации производственных систем;

Высокий уровень:

Знает методы определения показателей производительности, надежности, технической эффективности, коэффициента загрузки оборудования, стандартизации и унификации, расчета нормативного коэффициента сменности работы оборудования; перечень и методики определения функциональных показателей производственных систем; методы определения численности персонала; основные методы разработки, анализа трудоемкости и оптимизации расчетных алгоритмов и основные параметры, являющиеся базовыми условиями проекта

Умеет рассчитывать производительность, показатели функционирования (коэффициент использования фонда рабочего времени, коэффициент загрузки оператора, фактическую производительность, коэффициент технического использования, паспортную производительность) производственных систем, коэффициент загрузки оборудования, нормативный коэффициент сменности работы оборудования; проводить согласование пропускной способности отдельных участков производственных систем; определять тип производства, надежность функционирования производственных систем; производить расчет численности персонала

Владеет навыками определения функциональных показателей, технической эффективности, показателей экономного использования сырья, материалов, топлива, энергии и трудовых ресурсов, показателей стандартизации и унификации производственных систем; сопоставления технико-экономических показателей с аналогичными показателями отечественных и зарубежных производств; формирования отчета о результатах проведенных расчетов

6.2. Шкала оценивания в зависимости от уровня сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций

Характеристики индикаторов достижения компетенций	**1. Недостаточный: компетенции не сформированы.**	**2. Пороговый: компетенции сформированы.**	**3. Продвинутый: компетенции сформированы.**	**4. Высокий: компетенции сформированы.**
Знания:	Знания отсутствуют.	Сформированы базовые структуры знаний.	Знания обширные, системные.	Знания твердые, аргументированные, всесторонние.
Умения:	Умения не сформированы.	Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер.	Умения носят репродуктивный характер применяются к решению типовых заданий.	Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий.
Навыки:	Навыки не сформированы.	Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка.

Описание критериев оценивания

Обучающийся демонстрирует: - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; - непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкая степень контактности.	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; - умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить.	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала; -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; - правильные и конкретные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам. Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на дополнительные вопросы.	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; - логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания; - свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.
Оценка «незачет», «неудовлетворительно»	**Оценка «зачтено/удовлетворительно», «удовлетворительно»**	**Оценка «зачтено/хорошо», «хорошо»**	**Оценка «зачтено/отлично», «отлично»**

Оценочные средства, обеспечивающие диагностику сформированности компетенций, заявленных в рабочей программе по дисциплине (молулю) для проведения промежуточной аттестации

ОЦЕНИВАНИЕ УРОВНЯ ЗНАНИЙ: Теоретический блок вопросов. Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал.
1. Недостаточный уровень
Знает основные экономические ограничения на различных этапах жизненного цикла в профессиональной деятельности.
Не владеет навыками определения функциональных показателей, технической эффективности, показателей экономного использования сырья, материалов, топлива, энергии и трудовых ресурсов, показателей стандартизации и унификации производственных систем; сопоставления технико-экономических показателей с аналогичными показателями отечественных и зарубежных производств; формирования отчета о результатах проведенных расчетов

Умеет оценивать влияние основных экономических ограничений на всех этапах жизненного уровня в профессиональной деятельности
Не умеет рассчитывать производительность и другие показатели функционирования производственных систем.
Не знает методы определения показателей производительности, надежности, технической эффективности, коэффициента загрузки оборудования, стандартизации и унификации.
Владеет навыками осуществления профессиональной деятельности с учетом экономических,ограничений на всех этапах жизненного уровня
Не владеет навыками применения современных экологичных и безопасных методов рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении.
Не способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении.
Не знает современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении.
2. Пороговый уровень
владеет навыками определения функциональных показателей, технической эффективности, показателей экономного использования сырья, материалов,
Умеет рассчитывать производительность, показатели функционирования (коэффициент использования фонда рабочего времени, коэффициент загрузки оператора, фактическую производительность, коэффициент технического использования, паспортную производительность)
Знает некоторые методы определения показателей производительности, надежности, технической эффективности, коэффициента загрузки оборудования, стандартизации и унификации.
Имеет базовое понимание современных экологичных и безопасных методов рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении.
Имеет базовое понимание современных экологичных и безопасных методов рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении.
Знает основные экологические на всех этапах жизненного уровня в профессиональной деятельности
Владеет навыками осуществления профессиональной деятельности с учетом экологических ограничений на всех этапах жизненного уровня
Имеет базовое представление о некоторых современных экологичных и безопасных методах рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении.
Умеет оценивать влияние основных экологических ограничений на всех этапах жизненного уровня в профессиональной деятельности
3. Продвинутый уровень
Знает современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении.
Знает основные экономические, экологические ограничения на всех этапах жизненного уровня в профессиональной деятельности
владеет навыками определения функциональных показателей, технической эффективности, показателей экономного использования сырья, материалов, топлива, энергии и трудовых ресурсов, показателей стандартизации и унификации производственных систем;
Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении в рамках своей профессиональной деятельности.
Владеет навыками осуществления профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических ограничений на всех этапах жизненного уровня
Способен самостоятельно применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении.
Умеет рассчитывать производительность, показатели функционирования (коэффициент использования фонда рабочего времени, коэффициент загрузки оператора, фактическую производительность, коэффициент технического использования, паспортную производительность) производственных систем, коэффициент загрузки оборудования, нормативный коэффициент сменности работы оборудования
Умеет оценивать влияние основных экономических, экологических, ограничений на всех этапах жизненного уровня в профессиональной деятельности
Знает современные методы определения показателей производительности, надежности, технической эффективности, коэффициента загрузки оборудования, стандартизации и унификации.
4. Высокий уровень
Умеет рассчитывать производительность, показатели функционирования (коэффициент использования фонда рабочего времени, коэффициент загрузки оператора, фактическую производительность, коэффициент технического использования, паспортную производительность) производственных систем, коэффициент загрузки оборудования, нормативный коэффициент сменности работы оборудования; проводить согласование пропускной способности отдельных участков производственных систем; определять тип производства, надежность функционирования производственных систем; производить расчет численности персонала
Знает основные экономические, экологические, социальные и другие ограничения на всех этапах жизненного уровня в профессиональной деятельности

Умеет оценивать влияние основных экономических, экологических, социальных и другие ограничений на всех этапах жизненного уровня в профессиональной деятельности
Владеет навыками применения современных экологичных и безопасных методов рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении
Умеет применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении
Владеет навыками осуществления профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного уровня
Знает современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении
Знает методы определения показателей производительности, надежности, технической эффективности, коэффициента загрузки оборудования, стандартизации и унификации, расчета нормативного коэффициента сменности работы оборудования; перечень и методики определения функциональных показателей производственных систем; методы определения численности персонала; основные методы разработки, анализа трудоемкости и оптимизации расчетных алгоритмов и основные параметры, являющиеся базовыми условиями проекта
Владеет навыками определения функциональных показателей, технической эффективности, показателей экономного использования сырья, материалов, топлива, энергии и трудовых ресурсов, показателей стандартизации и унификации производственных систем; сопоставления технико-экономических показателей с аналогичными показателями отечественных и зарубежных производств; формирования отчета о результатах проведенных расчетов

6.3. Оценочные средства текущего контроля (примерные темы докладов, рефератов, эссе)
Устный опрос

Тема 3
1 Какие факторы влияют на эксплуатационные затраты предприятия?
2 Какие основные категории эксплуатационных затрат вы можете назвать?
3 Какие методики используются для расчета эксплуатационных расходов?
4 Какие показатели эффективности помогают оценить уровень эксплуатационных затрат?
5 Каким образом можно оптимизировать эксплуатационные затраты предприятия?
6 Какие аспекты структуры затрат следует учитывать при анализе эксплуатационных расходов?
7 Какие финансовые и бухгалтерские понятия необходимо учитывать при расчете эксплуатационных затрат?
8 Каковы основные шаги при разработке стратегии оптимизации эксплуатационных расходов?
9 Какие ресурсы и инструменты можно использовать для сбора и анализа данных по эксплуатационным затратам?
10 Каким образом изменения в производственном процессе могут повлиять на эксплуатационные затраты предприятия?
Тема 4
1 Какие основные показатели используются для оценки экономического эффекта бизнес-проектов?
2 Чем отличается чистая прибыль от возврата инвестиций (ROI)?
3 Какие факторы необходимо учитывать при расчете чистого дисконтного дохода (NPV)?
4 Как интерпретировать положительное и отрицательное значение внутренней нормы доходности (IRR)?
5 Какой метод используется для расчета чистой прибыли?
6 Какие параметры входят в расчет возврата инвестиций (ROI)?
7 Какие преимущества и недостатки имеет чистый дисконтный доход (NPV) по сравнению с другими показателями?
8 Каким образом изменение ставки дисконта влияет на расчет чистого дисконтного дохода (NPV)?
9 В чем заключается суть метода внутренней нормы доходности (IRR) и как он применяется на практике?
10 Какие факторы могут повлиять на точность расчетов показателей экономического эффекта?
Вопросы для самоподготовки
Тема 1
1 Какие основные этапы включает в себя процесс планирования комплекса работ по разработке темы?
2 Какие методы планирования можно использовать для разработки подробного плана действий?
3 Какие факторы следует учитывать при оценке трудоемкости проекта?
4 Какие инструменты и техники используются для оценки трудоемкости работ?
5 Какие преимущества имеет использование метода сетевого планирования при разработке плана работ?
6 Каким образом можно управлять рисками, связанными с выполнением проекта?
7 Какие методы контроля за выполнением плана действий могут быть применены в процессе работы?
8 Какие ресурсы могут потребоваться для успешной реализации плана комплекса работ?
9 Как можно оптимизировать план действий для достижения максимальной эффективности?
10 Как оценить успешность выполнения плана и достижение поставленных целей в процессе работы?
Тема 2
1 Какие основные категории затрат учитываются при расчете затрат на разработку проекта?
2 Какие факторы следует учитывать при оценке трудозатрат на разработку проекта?
3 Какие ресурсы и оборудование могут потребоваться для реализации проекта и как они влияют на затраты?
4 Каким образом можно оценить затраты на материалы при разработке проекта?
5 Какие аспекты технологических инноваций необходимо учитывать при расчете затрат на разработку проекта?
6 Какова роль заработной платы сотрудников в общих затратах на разработку проекта?
7 Какие методики можно использовать для выявления и учета резервов при расчете затрат на разработку проекта?
8 Какие факторы могут привести к изменению первоначальных оценок затрат на разработку проекта в процессе его

9 Как влияют арендные платежи на общие затраты на разработку проекта?
10 Как можно оптимизировать затраты на разработку проекта, не снижая его качество и эффективность?
Тема 3
1 Какие основные категории эксплуатационных затрат вы можете назвать?
2 Какие факторы могут влиять на эксплуатационные затраты предприятия?
3 Какие методики используются для расчета эксплуатационных расходов?
4 Какие показатели эффективности помогают оценить уровень эксплуатационных затрат?
5 Каким образом можно оптимизировать эксплуатационные затраты предприятия?
6 Какие финансовые и бухгалтерские понятия следует учитывать при расчете эксплуатационных затрат?
7 Какие основные шаги следует предпринять при разработке стратегии оптимизации эксплуатационных расходов?
8 Как изменения в производственном процессе могут повлиять на эксплуатационные затраты предприятия?
9 Какие ресурсы и инструменты можно использовать для сбора и анализа данных по эксплуатационным затратам?
10 Почему анализ структуры затрат является важным компонентом при оценке эксплуатационных расходов?
Тема 4
1 Какие основные показатели используются для оценки экономического эффекта бизнес-проектов?
2 Что такое чистая прибыль, и как она используется в расчетах экономического эффекта?
3 Какой метод используется для расчета возврата инвестиций (ROI)?
4 Как определить чистый дисконтный доход (NPV) и какова его роль в оценке эффективности инвестиций?
5 Что такое внутренняя норма доходности (IRR), и как она используется в расчетах экономического эффекта?
6 Каковы основные преимущества и недостатки каждого из показателей экономического эффекта?
7 Какие факторы следует учитывать при выборе подходящего показателя для оценки эффективности бизнес-проекта?
8 Каким образом проводится расчет чистой прибыли для бизнес-проекта?
9 Какие сценарии бизнеса могут потребовать использования определенных показателей экономического эффекта?
10 Как можно использовать результаты расчета экономического эффекта для принятия стратегических решений в бизнесе?

Текущее тестирование

Тема 3
1 Какие основные аспекты включает в себя тема "Расчет эксплуатационных затрат"?
а) Анализ финансовых рисков
б) Оценка эффективности маркетинговых стратегий
в) Расчет затрат, связанных с эксплуатацией оборудования и процессов

2 Что представляет собой комплексный анализ финансовых затрат в рамках темы "Расчет эксплуатационных затрат"?
а) Анализ цветовых схем дизайна
б) Оценка затрат на персонал
в) Оценка затрат, связанных с эксплуатацией оборудования и процессов

3 Какие методики разрабатываются в процессе изучения темы "Расчет эксплуатационных затрат"?
а) Методика оценки популярности товаров
б) Методика точного и эффективного расчета эксплуатационных расходов
в) Методика изучения погодных условий

4 Что является важными компонентами в теме "Расчет эксплуатационных затрат"?
а) Анализ астрологических прогнозов
б) Анализ структуры затрат, определение основных показателей эффективности и разработка стратегий оптимизации расходов
в) Анализ культурных тенденций

5 Какие виды затрат рассматриваются при расчете эксплуатационных затрат?
а) Затраты на покупку подарков коллегам
б) Затраты на содержание оборудования и оплату услуг
в) Затраты на развлечения

6 Какие основные показатели эффективности учитываются при анализе расходов на предприятии?
а) Количество посещений кафе в здании предприятия
б) Количество выполненных заказов
в) Доход от продаж и уровень рентабельности

7 Какие стратегии могут быть разработаны для оптимизации эксплуатационных расходов на предприятии?
а) Увеличение количества мусорных корзин в офисе
б) Сокращение персонала
в) Внедрение энергосберегающих технологий

8 Что включает в себя анализ структуры затрат при расчете эксплуатационных расходов?
а) Оценка стоимости упаковки товаров
б) Изучение состава и доли различных видов расходов в общей структуре затрат
в) Оценка эффективности креативной кампании

а) Цвет стен в офисе
б) Температура воздуха в помещении
в) Рыночные условия, технологические инновации, изменение потребительского спроса

10 Какие преимущества приносит эффективное управление эксплуатационными расходами для предприятия?
а) Увеличение числа обедов в столовой
б) Сокращение издержек и повышение конкурентоспособности
в) Увеличение количества дней отпуска для сотрудников

Тема 4
1 Какой из следующих показателей используется для измерения доходности инвестиции по сравнению с затратами?
а) Чистая прибыль
б) Возврат инвестиций (ROI)
в) Чистый дисконтный доход (NPV)
г) Внутренняя норма доходности (IRR)

2 Какой показатель позволяет оценить разницу между текущей стоимостью будущих денежных потоков и начальной инвестицией?
а) Чистая прибыль
б) Возврат инвестиций (ROI)
в) Чистый дисконтный доход (NPV)
г) Внутренняя норма доходности (IRR)

3 Какой показатель выражает процентную ставку, при которой чистая стоимость будущих денежных потоков равна начальной инвестиции?
а) Чистая прибыль
б) Возврат инвестиций (ROI)
в) Чистый дисконтный доход (NPV)
г) Внутренняя норма доходности (IRR)

4 Какой из показателей оценивает доходность инвестиции относительно затраченных ресурсов?
а) Чистая прибыль
б) Возврат инвестиций (ROI)
в) Чистый дисконтный доход (NPV)
г) Внутренняя норма доходности (IRR)

5 Какой показатель учитывает время ценности денег и приводит будущие денежные потоки к их текущей стоимости?
а) Чистая прибыль
б) Возврат инвестиций (ROI)
в) Чистый дисконтный доход (NPV)
г) Внутренняя норма доходности (IRR)

6 Какой из показателей не учитывает фактор времени при оценке доходности инвестиции?
а) Чистая прибыль
б) Возврат инвестиций (ROI)
в) Чистый дисконтный доход (NPV)
г) Внутренняя норма доходности (IRR)

7 Какой показатель отображает процентное соотношение между прибылью и вложенными средствами?
а) Чистая прибыль
б) Возврат инвестиций (ROI)
в) Чистый дисконтный доход (NPV)
г) Внутренняя норма доходности (IRR)

8 Какой показатель позволяет оценить степень доходности инвестиции, учитывая все ее финансовые аспекты?
а) Чистая прибыль
б) Возврат инвестиций (ROI)
в) Чистый дисконтный доход (NPV)
г) Внутренняя норма доходности (IRR)

9 Какой из показателей позволяет сравнивать эффективность различных инвестиционных проектов, учитывая их временное значение?
а) Чистая прибыль
б) Возврат инвестиций (ROI)
в) Чистый дисконтный доход (NPV)
г) Внутренняя норма доходности (IRR)

10 Какой показатель наиболее чувствителен к изменениям ставки дисконта?
а) Чистая прибыль
б) Возврат инвестиций (ROI)

Задания к практическим работам
Тема 1
Практическое задание 1: Планирование комплекса работ
Выберите тему проекта в вашей области обучения или интереса.
Разработайте детальный план действий для реализации проекта, включая этапы, задачи и сроки выполнения.
Укажите ресурсы, необходимые для каждого этапа, включая человеческие, финансовые и технические ресурсы.
Проанализируйте зависимости между задачами и определите критический путь проекта.
Определите механизмы контроля и управления выполнением проекта.
Практическое задание 2: Оценка трудоемкости
Возьмите выбранную вами тему проекта и определите основные этапы работы.
Оцените трудоемкость каждого этапа в человеко-часах.
Разделите работы на подзадачи и оцените трудоемкость каждой из них.
Постройте график Ганта, отображающий распределение времени на выполнение каждой задачи.
Оцените возможные риски и их влияние на трудоемкость проекта.
Практическое задание 3: Управление проектом
Создайте систему управления проектом, включая систему отчетности, обзоров выполнения и механизмы решения проблем.
Разработайте систему коммуникации внутри команды проекта и с заинтересованными сторонами.
Определите роли и обязанности каждого участника команды проекта.
Разработайте систему контроля качества на различных этапах проекта.
Подготовьте план обучения для членов команды, если в процессе реализации проекта потребуется новые навыки.
Практическое задание 4: Презентация проекта и анализ результатов
Подготовьте презентацию вашего проекта, включая цели, этапы, трудоемкость и механизмы управления.
Презентуйте проект перед группой, обоснуя выбор темы, важность проекта и его потенциальные результаты.
Проведите анализ выполнения проекта, выявив достигнутые результаты, проблемы и уроки, извлеченные из опыта.
Проанализируйте факторы, влияющие на успешность проекта, и предложите рекомендации для улучшения планирования и управления будущими проектами.
Тема 2
Анализ трудозатрат:
Задание: Рассчитайте общие трудозатраты на разработку проекта, учитывая количество сотрудников, их заработную плату и количество отработанных часов.
Инструкции: Предоставьте детализированный список всех сотрудников, их должностей, ставок оплаты труда и отработанных часов. Примените соответствующие методики расчета, чтобы определить общие трудозатраты.
Оценка затрат на материалы и оборудование:
Задание: Оцените затраты на материалы и оборудование, необходимые для реализации проекта.
Инструкции: Составьте список всех материалов и оборудования, необходимых для проекта, и их предполагаемые затраты. Учтите цену за единицу, количество единиц и общие затраты.
Анализ затрат на аренду и услуги:
Задание: Проведите анализ затрат на аренду помещений, услуги подрядчиков и другие операционные расходы.
Инструкции: Оцените стоимость аренды помещений, услуги подрядчиков, техническую поддержку и другие необходимые услуги. Учтите периодичность и длительность аренды, а также стоимость услуги за единицу времени или объема.
Расчет технологических инноваций:
Задание: Проанализируйте стоимость внедрения технологических инноваций или новых методов работы в проекте.
Инструкции: Изучите различные технологические решения и методы работы, оцените их потенциальную эффективность и затраты на внедрение. Сделайте выводы о целесообразности внедрения данных инноваций.
Разработка резервов:
Задание: Проведите расчет и разработку резервов на случай возможных изменений в проекте.
Инструкции: Определите вероятные риски и неопределенности, которые могут возникнуть в ходе реализации проекта. Рассчитайте необходимые резервы по времени и бюджету для минимизации негативного воздействия этих рисков.
Сравнение альтернативных вариантов:
Задание: Сравните различные альтернативные варианты разработки проекта с точки зрения затрат и потенциальной эффективности.
Инструкции: Проведите анализ нескольких альтернативных вариантов проекта, оцените их затраты на разработку и ожидаемые результаты. Выберите наиболее оптимальный вариант с учетом полученных данных.

Тема 3
Практическая работа 1: Анализ структуры затрат
Задание: Соберите данные по расходам предприятия за последний финансовый год. Разделите их на категории, определите, какие из них относятся к эксплуатационным расходам.
Задание: Проведите анализ структуры затрат, выделите основные категории и определите их долю в общих расходах. Какие категории расходов являются основными в контексте эксплуатации?
Практическая работа 2: Расчет ключевых показателей эффективности
Задание: Рассчитайте коэффициент использования фонда рабочего времени для выбранного оборудования или системы. Какие факторы влияют на его значение?
Задание: Вычислите коэффициент загрузки оборудования и проанализируйте, как изменения в загрузке влияют на эксплуатационные расходы.
Практическая работа 3: Оптимизация расходов
Задание: Разработайте стратегию оптимизации расходов, направленную на улучшение эффективности использования ресурсов. Какие шаги предложите для снижения общих эксплуатационных расходов?
Задание: Используя данные о прошлых расходах, проведите анализ эффективности предложенной стратегии. Какие

Проведите расчет внутренней нормы доходности (IRR) для проекта с использованием метода проб и ошибок или программного обеспечения для финансового моделирования.
Оцените, насколько полученное значение IRR соответствует ожиданиям по доходности проекта.
Сравнение методов оценки:
Сравните результаты оценки нескольких проектов с использованием методов ROI, NPV и IRR.
Определите, какой из этих методов наиболее информативен при принятии решений о финансировании проектов.
Применение в реальных сценариях:
Предложите несколько реальных бизнес-сценариев, для которых необходимо провести расчет показателей экономического эффекта.
Рассчитайте и проанализируйте показатели ROI, NPV и IRR для каждого из сценариев.
Разработка стратегий оптимизации:
Предложите стратегии оптимизации для проектов с низкими показателями ROI или NPV.
Рассчитайте, как изменение определенных параметров проекта может повлиять на его экономический эффект.
Кейс-стади:
Разработайте кейс-стади, включающий описание бизнес-проекта и необходимые финансовые данные.
Попросите студентов рассчитать показатели экономического эффекта и сделать выводы о целесообразности реализации проекта.
Анализ чувствительности:
Проведите анализ чувствительности для одного из проектов, изменяя основные параметры (например, выручку, затраты, сроки) и оценивая их влияние на показатели ROI, NPV и IRR.
Использование программного обеспечения:

6.4. Оценочные средства промежуточной аттестации.

ОПК-3
Знать
1 Перечислите основные методы планирования проектов.
2 Назовите основные компоненты плана разработки проекта.
3 Дайте определение понятию "оценка трудоемкости".
4 Перечислите основные виды затрат на разработку проекта.
5 Назовите ключевые аспекты, учитываемые при расчете затрат на разработку проекта.
6 Дайте определение понятию "эксплуатационные затраты".
7 Перечислите основные шаги при расчете эксплуатационных расходов.
8 Назовите основные показатели эффективности в оценке экономического эффекта проекта.
9 Дайте определение понятию "чистая прибыль".
10 Перечислите основные методики расчета NPV (чистого дисконтного дохода).
11 Назовите ключевые моменты при применении показателя ROI.
12 Дайте определение понятию "внутренняя норма доходности (IRR)".
13 Перечислите основные факторы, учитываемые при расчете показателей экономического эффекта.
14 Назовите методы оптимизации расходов в проекте.
15 Дайте определение понятию "структура затрат".
Уметь
1 Сформулируйте основные шаги планирования комплекса работ по разработке темы.
2 Проанализируйте методы оценки трудоемкости проекта.
3 Дайте характеристику процесса управления проектами.
4 Сформулируйте этапы расчета затрат на разработку проекта.
5 Проанализируйте влияние заработной платы на общие затраты проекта.
6 Дайте характеристику факторов, влияющих на стоимость материалов для проекта.
7 Сформулируйте методы расчета эксплуатационных затрат.
8 Проанализируйте важность анализа структуры затрат для оптимизации расходов.
9 Дайте характеристику основных показателей эффективности в оценке экономического эффекта проекта.
10 Сформулируйте методики расчета чистой прибыли.
11 Проанализируйте возврат инвестиций как показатель экономического эффекта.
12 Дайте характеристику метода расчета чистого дисконтного дохода.
13 Сформулируйте понятие внутренней нормы доходности.
14 Проанализируйте роль внутренней нормы доходности в оценке эффективности проекта.
15 Дайте характеристику методов прогнозирования изменений эксплуатационных расходов.
Владеть
1 Рассчитайте трудоемкость проекта разработки программного обеспечения, учитывая следующие этапы: анализ требований, проектирование, разработка, тестирование и внедрение.
2 Определите общие затраты на проект разработки нового продукта, включая материалы, заработную плату, аренду помещения и другие операционные расходы.
3 Проведите анализ структуры затрат предприятия за последний год и определите долю эксплуатационных расходов в общих затратах.
4 Рассчитайте NPV (чистый дисконтный доход) для инвестиционного проекта с использованием дисконтной ставки 10% и потоков денежных средств в течение пяти лет.
5 Оцените внутреннюю норму доходности (IRR) для проекта по строительству нового завода, если начальные инвестиции составляют 1 миллион долларов, а годовая прибыль составляет 200 000 долларов в течение 5 лет.
6 Рассчитайте возврат инвестиций (ROI) для компании, которая инвестировала 500 000 долларов в рекламную кампанию и получила дополнительные продажи на 1 миллион долларов.
7 Проведите анализ эффективности стратегии оптимизации расходов, которая позволила сократить эксплуатационные расходы предприятия на 15% за год.
8 Рассчитайте чистую прибыль предприятия за последний год, если выручка составила 2 миллиона долларов, а

13 Рассчитайте нормативный коэффициент сменности работы оборудования, если его плановое время работы составляет 8 часов в день, а количество смен в день - 3.
14 Проведите согласование пропускной способности различных участков производственной линии с целью оптимизации производственного процесса.
15 Определите тип производства для предприятия, основываясь на его характеристиках и особенностях производственного процесса.
ОПК-7
Знать
1 Перечислите основные шаги при разработке стратегии оптимизации расходов.
2 Назовите основные показатели эффективности в оценке экономического эффекта проекта.
3 Дайте определение понятию "коэффициент использования фонда рабочего времени".
4 Перечислите основные факторы, влияющие на эксплуатационные затраты.
5 Назовите методы расчета чистой прибыли.
6 Дайте определение понятию "коэффициент загрузки оборудования".
7 Перечислите основные этапы разработки проекта.
8 Назовите ключевые моменты, которые следует учитывать при расчете затрат на разработку проекта.
9 Дайте определение понятию "нормативный коэффициент сменности работы оборудования".
10 Перечислите основные методы определения численности персонала.
11 Назовите основные шаги при разработке плана действий для достижения цели проекта.
12 Дайте определение понятию "возврат инвестиций (ROI)".
13 Перечислите ключевые компоненты плана разработки проекта.
14 Назовите методы оценки трудоемкости проекта.
15 Дайте определение понятию "нормативный метод расчета эксплуатационных расходов".
Уметь
1 Сформулируйте шаги разработки стратегии оптимизации расходов проекта.
2 Проанализируйте влияние изменений в структуре затрат на экономический эффект проекта.
3 Дайте характеристику методов расчета затрат на разработку проекта.
4 Сформулируйте основные этапы расчета эксплуатационных затрат.
5 Проанализируйте роль анализа структуры затрат в оптимизации расходов.
6 Дайте характеристику ключевых показателей эффективности в оценке экономического эффекта.
7 Сформулируйте методы расчета чистой прибыли проекта.
8 Проанализируйте возврат инвестиций как инструмент оценки эффективности проекта.
9 Дайте характеристику метода расчета чистого дисконтного дохода проекта.
10 Сформулируйте понятие внутренней нормы доходности и ее значение в оценке проекта.
11 Проанализируйте влияние изменений в структуре затрат на экономический эффект проекта.
12 Дайте характеристику методов прогнозирования изменений эксплуатационных расходов.
13 Сформулируйте основные шаги разработки стратегии оптимизации расходов проекта.
14 Проанализируйте влияние изменений в структуре затрат на экономический эффект проекта.
15 Дайте характеристику ключевых показателей эффективности в оценке экономического эффекта.
Владеть
1 Рассчитайте численность персонала для работы на производстве, учитывая плановую мощность оборудования и требуемую производительность.
2 Проанализируйте надежность функционирования производственных систем на предприятии и предложите меры по ее улучшению.
3 Проведите расчет показателей эффективности для нового производственного оборудования, учитывая его стоимость и потенциальную производительность.
4 Оцените влияние основных экономических, экологических и социальных ограничений на все этапы жизненного цикла предприятия и его производственной деятельности.
5 Примените полученные знания для разработки стратегии управления предприятием с учетом экономических, экологических и социальных факторов.
6 Рассчитайте общие затраты на разработку и внедрение новой технологии на предприятии, учитывая затраты на исследования, разработку, закупку оборудования и обучение персонала.
7 Определите структуру затрат на производство конкретного изделия на предприятии, включая материалы, заработную плату, амортизацию оборудования и другие расходы.
8 Проведите расчет эксплуатационных затрат на производство одной единицы продукции, учитывая все переменные и постоянные расходы.
9 Рассчитайте среднегодовую прибыль предприятия по данным финансовой отчетности за последние три года и определите ее динамику.
10 Оцените эффективность инвестиций в новое производственное оборудование, используя показатели ROI и NPV.
11 Проанализируйте финансовые показатели предприятия и выявите факторы, которые могут повлиять на его экономическую устойчивость.
12 Определите основные затраты на обеспечение экологической безопасности производственного процесса и разработайте меры по их снижению.
13 Проведите анализ рентабельности производства для различных видов продукции на предприятии и определите наиболее прибыльные направления.
14 Рассчитайте показатель EBITDA (прибыль перед вычетом процентов, налогов, амортизации и амортизации) для оценки финансовой производительности предприятия.
15 Оцените влияние изменений ставок процентов на финансовые показатели предприятия и предложите стратегию управления рисками в данной области.
ОПК-8:
Знать
1 Перечислите основные категории эксплуатационных расходов

Уметь
1 Сформулируйте методы расчета чистой прибыли проекта.
2 Проанализируйте возврат инвестиций как инструмент оценки эффективности проекта.
3 Дайте характеристику метода расчета чистого дисконтного дохода проекта.
4 Сформулируйте понятие внутренней нормы доходности и ее значение в оценке проекта.
5 Проанализируйте влияние изменений в структуре затрат на экономический эффект проекта.
6 Дайте характеристику методов прогнозирования изменений эксплуатационных расходов.
7 Сформулируйте основные шаги разработки стратегии оптимизации расходов проекта.
8 Проанализируйте влияние изменений в структуре затрат на экономический эффект проекта.
9 Дайте характеристику ключевых показателей эффективности в оценке экономического эффекта.
10 Сформулируйте методы расчета чистой прибыли проекта.
11 Проанализируйте возврат инвестиций как инструмент оценки эффективности проекта.
12 Дайте характеристику метода расчета чистого дисконтного дохода проекта.
13 Сформулируйте понятие внутренней нормы доходности и ее значение в оценке проекта.
14 Проанализируйте влияние изменений в структуре затрат на экономический эффект проекта.
15 Дайте характеристику методов прогнозирования изменений эксплуатационных расходов.
Владеть
1 Проведите расчет нормативного коэффициента сменности работы оборудования для оптимизации производственного процесса и повышения его эффективности.
2 Оцените внедрение новой технологии на предприятии с точки зрения затрат и потенциального экономического эффекта, используя методику расчета NPV.
3 Рассчитайте коэффициент технического использования оборудования, учитывая время его фактической работы и общее время работы за период.
4 Определите ключевые параметры, влияющие на экономический эффект проекта, и разработайте стратегию управления этими параметрами для достижения максимального результата.
5 Проведите анализ трудоемкости проекта по разработке нового продукта, учитывая все этапы его создания и необходимые ресурсы для реализации.
6 Рассчитайте среднегодовую стоимость обслуживания и ремонта оборудования на предприятии, включая запасные части и оплату труда специалистов.
7 Оцените влияние изменений в структуре затрат на производство на общую рентабельность предприятия и предложите меры по оптимизации расходов.
8 Проведите анализ степени использования производственных мощностей и определите возможности для повышения их эффективности.
9 Рассчитайте себестоимость производства одной единицы продукции, учитывая все прямые и косвенные затраты на ее изготовление.
10 Определите точку безубыточности (break-even point) для предприятия и проанализируйте, как изменение объема продаж влияет на его прибыльность.
11 Рассчитайте коэффициент загрузки оператора для производственной линии, учитывая количество операций, выполненных за определенный период времени.
12 Оцените эффективность использования основных средств на предприятии, используя показатель ROI (возврат инвестиций).
13 Проведите расчет нормативной численности персонала для предприятия, исходя из его производственных потребностей и стандартов занятости.
14 Определите факторы, которые могут повлиять на экономический эффект инвестиционного проекта, и предложите стратегии управления рисками.
15 Рассчитайте показатель EBIT (прибыль перед вычетом процентов и налогов) для предприятия и проанализируйте его динамику за последние годы.

Итоговое тестирование
ОПК-3
Знает
1. Какие методы используются при планировании комплекса работ по разработке темы?

а) Методы SWOT-анализа
б) Методы статистического анализа
в) Методы системного анализа
г) Методы оценки рисков
2. Что включает в себя расчет затрат на разработку проекта?

а) Оценка трудозатрат
б) Оценка рисков
в) Оценка конкурентоспособности
г) Оценка маркетинговых издержек
3. Какие компоненты анализируются при расчете эксплуатационных затрат?

а) Анализ финансовых резервов
б) Анализ структуры затрат
в) Анализ рыночной конъюнктуры
г) Анализ социальных потребностей
4. Какие показатели используются для расчета экономического эффекта проекта?

б) Метод дисконтирования
в) Метод капитализации
г) Метод инвентаризации
7. Что из перечисленного не является методикой оптимизации расходов?

а) Метод АВС анализа
б) Метод "матрицы Рисков"
в) Метод "метода средних квадратов"
г) Метод "метода Монте-Карло"
8. Какой фактор необходимо учитывать при оценке трудоемкости проекта?

а) Сложность задач
б) Рост безработицы
в) Погодные условия
г) Политическая обстановка
9. Как определяется тип производства для предприятия?

а) По количеству сотрудников
б) По объему продаж
в) По характеру производственного процесса
г) По наличию внешних инвестиций
10. Какой показатель используется для оценки надежности функционирования производственных систем?

а) Валовая прибыль
б) Коэффициент загрузки оборудования
в) Среднегодовая стоимость обслуживания и ремонта
г) Показатель EBITDA

Уметь
1 Какой этап является первым в процессе разработки подробного плана действий для достижения цели в изучаемой области?

а) Анализ требований
б) Оценка трудоемкости
в) Проектирование
г) Тестирование
2 Что включает в себя расчет затрат на разработку проекта?

а) Только зарплату сотрудников
б) Оценку всех сторон проекта
в) Только стоимость материалов
г) Стоимость авиабилетов для менеджеров
3 Какие аспекты следует учитывать при расчете эксплуатационных затрат?

а) Только заработную плату сотрудников
б) Только арендную плату
в) Материалы и технологические инновации
г) Только цену оборудования
4 Какой показатель является ключевым при расчете экономического эффекта инвестиций?

а) Чистая прибыль
б) Средняя температура
в) Цвет стен офиса
г) Количество снега во дворе
5 Какой метод используется для оценки трудоемкости проекта?

а) Метод случайных чисел
б) Метод проб и ошибок
в) Метод анализа требований
г) Метод анализа цвета стен
6 Какой из показателей используется для определения эффективности проекта?

а) Цена билета в кино
б) Средняя температура
в) ROI
г) Цвет стен в офисе
7 Какие параметры являются основными при расчете эксплуатационных расходов?

а) Цена билета в театр
б) Заработная плата, материалы и аренда

в) Только стоимость бумаги
г) Цвет стен в офисе
8 Какой показатель позволяет определить эффективность инвестиций в проект?

а) Средний вес золотой рыбки
б) NPV
в) Цвет стен в офисе
г) Количество снега во дворе
9 Какие методы планирования могут использоваться при разработке проекта?

а) Метод кулинарии
б) Метод анализа требований
в) Метод поиска сокровищ
г) Метод случайных чисел
10 Какие методики применяются для оценки трудоемкости проекта?

а) Метод проб и ошибок
б) Метод анализа цвета стен
в) Метод анализа требований
г) Метод кулинарии

Владеть
1 Какие методы используются при планировании комплекса работ по разработке темы?

а) Метод кристаллов гексагональной сетки
б) Метод шариковой ручки
в) Методы планирования и управления проектами
г) Метод каменного века
2 Какие аспекты включаются в расчет затрат на разработку проекта?

а) Только количество кофе, выпитого на совещаниях
б) Затраты на труд, материалы, аренду и другие ресурсы
в) Размер шрифта в отчетах
г) Цвет обложки презентации
3 Какие методики используются для расчета эксплуатационных затрат?

а) Метод "Мозгового штурма" на кухне
б) Методы финансового анализа и бухгалтерского учета
в) Метод "Угадай число" с использованием карточек
г) Метод "Выбор случайной цифры"
4 Какие показатели используются для оценки экономического эффекта проекта?

а) Длина стола в конференц-зале
б) Чистая прибыль, возврат инвестиций (ROI), NPV, IRR
в) Цвет планшетов для заметок
г) Толщина ковра в офисе
5 Какие факторы влияют на оценку трудоемкости при планировании проекта?

а) Количество кресел в переговорной комнате
б) Сложность задач, количество этапов и требования к ресурсам
в) Форма облаков за окном офиса
г) Время начала рабочего дня
6 Какие методы можно использовать для оптимизации расходов на предприятии?

а) Метод "Брось монетку"
б) Анализ структуры затрат и разработка стратегий оптимизации
в) Метод "Угадай день недели"
г) Опрос сотрудников о предпочтениях в цвете стульев
7 Какие показатели экономического эффекта помогают определить финансовую устойчивость проекта?

а) Размер экрана в конференц-зале
б) Чистая прибыль и возврат инвестиций (ROI)
в) Цвет обложки отчета
г) Уровень шума за окном
8 Какие методы могут использоваться для определения трудоемкости проекта?

а) Метод "Подкинь монетку"
б) Анализ этапов проекта и их сложности
в) Метод "Угадай число" с использованием карточек

г) Определение по форме облаков
9 Какие параметры следует учитывать при расчете затрат на разработку проекта?

а) Только цвет обложки презентации
б) Затраты на труд, материалы, аренду и другие ресурсы
в) Количество листьев на деревьях рядом с офисом
г) Форма облаков в день начала проекта
10 Какие методы используются для планирования и управления проектами?

а) Планирование на удачу
б) Методы системного анализа, бюджетирования и контроля
в) Оценка фазанов в парке
г) Метод "Подкинь монетку"

ОПК-7
Знать
1 Какие компоненты включаются в расчет эксплуатационных затрат на производство?

а) Зарплата работников
б) Аренда помещения
в) Стоимость сырья и материалов
г) Расходы на маркетинг и рекламу
2 Какие методы могут использоваться для оптимизации расходов на производстве?

а) Методы планирования
б) Методы контроля качества
в) Методы управления запасами
г) Методы финансового анализа
3 Какие факторы влияют на эффективность инвестиций в новое оборудование?

а) Стоимость аренды помещения
б) Технические характеристики оборудования
в) Политическая обстановка в стране
г) Цвет оборудования
4 Что включает в себя понятие трудоемкости проекта?

а) Количество необходимых материалов
б) Время, затраченное на выполнение работ
в) Стоимость рекламы
г) Количество проданных единиц продукции
5 Какие инструменты используются для оценки трудоемкости проекта?

а) Диаграмма Ганта
б) Таблица Менделеева
в) Метод квантификации
г) Технологический рецепт
6 Какие показатели используются для оценки финансовой устойчивости предприятия?

а) ROI
б) Наличие зеленого цвета в дизайне
в) Стоимость продукции
г) Температура воздуха в офисе
7 Что представляет собой показатель NPV (Net Present Value)?

а) Чистая прибыль
б) Чистый дисконтный доход
в) Нормативный коэффициент сменности
г) Распределение часов работы
8 Какой из показателей оценивает доходность инвестиций?

а) ROI
б) Цена акций на бирже
в) Температура воздуха в офисе
г) Чистая прибыль
9 Какие параметры учитываются при определении типа производства для предприятия?

а) Степень конкуренции на рынке
б) Специфика производимой продукции
в) Цвет стен в офисе

г) Дистанция до ближайшего кинотеатра
10 Какие показатели используются для анализа изменений в эксплуатационных расходах предприятия?

а) NPV
б) IRR
в) Рентабельность производства
г) Динамика расходов во времени

Уметь
1 Какие факторы могут влиять на трудоемкость проекта разработки программного обеспечения?
а) Только цвет интерфейса программы
б) Объем и сложность требований к проекту
в) Фаза луны в момент начала проекта
г) Количество участников команды, играющих на музыкальных инструментах
2 Какие из перечисленных факторов могут влиять на внутреннюю норму доходности (IRR) проекта?
а) Количество выпитого кофе за день
б) Начальные инвестиции и годовая прибыль
в) Цвет фона статистических данных
г) Средний размер обеда разработчиков
3 Какие из нижеперечисленных показателей используются для оценки эффективности проекта?
а) Длина волос у участников команды
б) ROI и NPV
в) Среднее количество снега в зимний сезон
г) Скорость движения облаков
4 Какие из нижеприведенных параметров являются ключевыми для оценки эксплуатационных затрат предприятия?
а) Цвет обуви сотрудников
б) Заработная плата, стоимость материалов и аренда оборудования
в) Количество звезд на небе в ночное время
г) Стоимость билетов в кино
5 Какие методы могут применяться для оценки трудоемкости проекта?
а) Метод анализа требований и метод случайных чисел
б) Метод оценки времени по формуле "светлячок в банке"
в) Метод прогнозирования с помощью гороскопа
г) Метод магии иллюзии
6 Какие показатели могут быть использованы для расчета экономического эффекта инвестиционного проекта?
а) Цвет стен в офисе
б) ROI и NPV
в) Скорость роста газонов вокруг офисного здания
г) Статистика по солнечным затмениям
7 Какие из нижеперечисленных этапов являются частью планирования комплекса работ по разработке проекта?
а) Анализ требований и тестирование
б) Покупка печенек и их распределение в команде
в) Прогулки по парку и обсуждение планов на завтрашний день
г) Разработка велосипеда и установка кухонного оборудования
8 Какие из нижеприведенных параметров могут влиять на оценку трудоемкости проекта?
а) Степень освещенности рабочего места
б) Объем и сложность работ
в) Количество плитки на стене в туалете
г) Цвет пальто главы проекта
9 Какие из перечисленных факторов могут влиять на расчет эксплуатационных расходов предприятия?
а) Время года
б) Заработная плата сотрудников и стоимость материалов
в) Фаза луны
г) Количество праздничных дней в году
10 Какие из перечисленных показателей являются ключевыми при расчете показателей экономического эффекта?
а) Цвет стен в конференц-зале
б) ROI и NPV
в) Средняя температура воды в ванной
г) Количество перелетов мигрантов весной

владеть
1 Какие этапы включает в себя процесс оценки трудоемкости проекта?
а) Придумывание названий для проектных документов
б) Анализ требований, разработка плана, определение ресурсов и составление бюджета
в) Изучение астрологических прогнозов для выбора даты начала проекта
г) Приготовление попкорна для рабочих совещаний
2 Какие основные аспекты учитываются при расчете затрат на разработку проекта?
а) Время, затраченное на кофепитие
б) Трудозатраты, материальные ресурсы, аренда, оборудование и инновации

в) Сумма, потраченная на покупку конфет для перерывов
г) Количество цветов на поле зрения в конце рабочего дня
3 Какие факторы влияют на определение эксплуатационных затрат предприятия?
а) Фаза луны в момент начала эксплуатации
б) Сложность проекта и степень использования оборудования
в) Погодные условия в день начала эксплуатации
г) Цвет стульев в конференц-зале
4 Какие методы помогают определить эффективность расходов на предприятии?
а) Оценка количества птиц, пролетающих над офисом
б) Анализ структуры затрат и разработка стратегий оптимизации
в) Считание шагов до ближайшей кофемашины
г) Измерение уровня шума за окном
5 Какие показатели экономического эффекта помогают определить эффективность проекта?
а) Расстояние до ближайшей кофемашины
б) Чистая прибыль, возврат инвестиций (ROI), NPV, IRR
в) Цвет коридора в офисе
г) Сила ветра за окном
6 Какие основные параметры учитываются при планировании комплекса работ по разработке проекта?
а) Сезонные колебания температуры в офисе
б) Анализ требований, разработка плана, оценка рисков и определение ресурсов
в) Количество листьев на деревьях рядом с зданием
г) Количество копий учебных пособий в библиотеке
7 Какие методы планирования помогают управлять проектами эффективно?
а) Угадывание чисел
б) Методы системного анализа, бюджетирования и контроля
в) Подсчет средней скорости прохождения облаков над зданием
г) Построение башен из карточек
8 Какие показатели экономического эффекта используются для оценки инвестиционной привлекательности проекта?
а) Размер мозаики на полу в приемной
б) NPV, IRR, чистая прибыль
в) Количество писем, доставленных на почтовый ящик за год
г) Цветовая гамма офисного дивана
9 Какие факторы могут повлиять на оценку трудоемкости проекта?
а) Доступность волн для серфинга в рабочее время
б) Сложность задач, квалификация персонала, наличие необходимых ресурсов
в) Погодные условия в момент начала проекта
г) Количество кресел в переговорной комнате
10 Какие методы позволяют оптимизировать расходы предприятия?
а) Просмотр сериалов на рабочем месте
б) Анализ структуры затрат и разработка стратегий оптимизации
в) Изучение погоды на выходные
г) Измерение длины шнурка в наушниках.

ОПК-8
Знать
1 Какие методы планирования могут применяться при разработке проекта?

а) Метод киносценариев
б) Метод проб и ошибок
в) Метод диаграммы Ганта
г) Метод шариковой ручки
2 Что включает в себя понятие "расходы на проект разработки"?

а) Стоимость перелетов для сотрудников
б) Зарплата разработчиков
в) Стоимость караоке-вечеринок
г) Плата за подписку на фитнес-клуб
3 Какие факторы могут повлиять на долю эксплуатационных расходов в общих затратах предприятия?

а) Курс иностранной валюты
б) Сезонные колебания спроса
в) Уровень автоматизации производства
г) Цвет оборудования
4 Какие методы используются для оптимизации расходов на производстве?

а) Метод альпиниста
б) Метод контроля качества
в) Метод случайных чисел
г) Метод экономии на семинарах

5 Что представляет собой показатель IRR (Internal Rate of Return)?

а) Внутренний коэффициент успеха
б) Внутренняя норма доходности
в) Интерес к проекту
г) Индекс развития региона
6 Какие факторы могут быть учтены при оценке трудоемкости проекта?

а) Наличие кафе на предприятии
б) Квалификация персонала
в) Предпочтения цвета директора
г) Тренды моды
7 Какой инструмент используется для графического отображения хода выполнения проекта?

а) Кинопроектор
б) Диаграмма Ганта
в) Гармошка
г) Книга рецептов
8 Какие показатели используются для анализа структуры затрат предприятия?

а) Цена билета в кино
б) Себестоимость продукции
в) Продолжительность рабочего дня
г) Время пиковой нагрузки
9 Какой из показателей оценивает доходность инвестиций?

а) Вес рыбы в аквариуме
б) ROI
в) Средняя температура за окном
г) Цвет стен в офисе
10 Какие показатели могут использоваться для анализа финансовой устойчивости предприятия?

а) Стоимость билета на концерт
б) Доходы от продажи акций
в) ROI
г) Количество снега во дворе

Уметь
1 Какие факторы могут повлиять на эффективность стратегии оптимизации расходов на предприятии?
а) Цвет планшетов для заметок
б) Уровень инфляции и изменение цен на ресурсы
в) Количество водопадов в лесу рядом с офисом
г) Форма облаков в день начала стратегии
2 Какие методы могут применяться для расчета показателя EBITDA предприятия?
а) Учёт сезонных изменений цен на мороженое
б) Вычитание налогов из выручки и прибавление амортизации
в) Анализ цвета ковра в зоне отдыха сотрудников
г) Определение количества чашек кофе, выпитых сотрудниками
3 Какие параметры могут влиять на рентабельность производства на предприятии?
а) Высота деревьев в парке напротив здания
б) Уровень цен на рынке и операционные расходы
в) Среднее количество обедов, заказываемых сотрудниками
г) Цвет входных дверей в офисе
4 Какие из нижеперечисленных аспектов могут влиять на расчет затрат на разработку проекта?
а) Степень освещенности рабочего места
б) Только цвет стен в офисе
в) Требования к проекту и стоимость необходимых ресурсов
г) Форма облаков в день начала проекта
5 Какие факторы могут быть учтены при расчете себестоимости производства одной единицы продукции?
а) Цвет бумаги, на которой напечатана документация
б) Затраты на материалы, труд и оборудование
в) Количество листьев на деревьях в парке рядом с предприятием
г) Скорость ветра в день начала производства
6 Какие параметры могут быть важны при анализе изменений ставок процентов на финансовые показатели предприятия?
а) Только цвет фона диаграмм
б) Рост или снижение ставок процентов и их влияние на затраты
в) Средний вес кошек, проживающих вблизи предприятия
г) Уровень шума от окружающего трафика
7 Какие методы могут использоваться для проведения согласования пропускной способности различных участков производственной линии?

а) Перекраска стен в цехах
б) Методы математического анализа и моделирования процессов
в) Частота пение птиц в лесу рядом с заводом
г) Уровень шума в рабочих помещениях
8 Какие параметры могут влиять на коэффициент использования фонда рабочего времени для предприятия?
а) Цвет лампочек в офисе
б) Количество рабочих часов в году и суммарное время работы оборудования
в) Вид птиц, появляющихся за окном
г) Частота звуков на кухне во время перерыва
9 Какие параметры могут влиять на коэффициент загрузки оборудования на производстве?
а) Цвет столов в столовой
б) Фактическое время работы оборудования и доступное время работы
в) Тип облаков в день начала производства
г) Средний размер куниц, появляющихся на территории предприятия
10 Какие методы могут применяться для проведения расчета трудоемкости проекта разработки программного обеспечения?
а) Чтение кофейной гущи
б) Анализ требований, проектирование, разработка, тестирование и внедрение
в) Изучение волнения на морском берегу
г) Оценка количества листьев на деревьях в парке

владеть
1 Какие основные этапы включает процесс планирования комплекса работ по разработке проекта?
а) Анализ волнения океана
б) Оценка требований, составление плана, определение ресурсов и рисков
в) Изучение популярности песен на радио
г) Поиск созвездий на небе
2 Какие факторы учитываются при оценке трудоемкости проекта?
а) Скорость прохождения облаков
б) Сложность задач, опыт персонала, доступность ресурсов
в) Количество птиц, летающих над зданием
г) Цвет печатной бумаги
3 Какие параметры оцениваются при расчете эксплуатационных затрат предприятия?
а) Фаза луны в момент начала эксплуатации
б) Стоимость канцелярских принадлежностей
в) Сложность проекта и использование оборудования
г) Цвет стен в офисе
4 Какие методы помогают определить эффективность расходов на предприятии?
а) Измерение длины рабочего стола
б) Анализ структуры затрат и разработка стратегий оптимизации
в) Подсчет количества чашек кофе, выпитых за день
г) Изучение фаз луны на неделе
5 Какие показатели экономического эффекта используются для оценки эффективности проекта?
а) Чистая прибыль, возврат инвестиций (ROI), NPV, IRR
б) Температура в офисе
в) Количество посетителей в кафе на первом этаже здания
г) Скорость интернет-соединения в офисе
6 Какие основные параметры учитываются при планировании комплекса работ по разработке проекта?
а) Фазы луны
б) Анализ требований, разработка плана, оценка рисков и определение ресурсов
в) Количество листьев на деревьях
г) Количество слайдов в презентации
7 Какие методы планирования помогают управлять проектами эффективно?
а) Чтение гороскопа
б) Методы системного анализа, бюджетирования и контроля
в) Изучение цвета обоев в офисе
г) Составление списков покупок
8 Какие показатели экономического эффекта используются для оценки инвестиционной привлекательности проекта?
а) NPV, IRR, чистая прибыль
б) Количество книг в библиотеке
в) Температура воздуха в офисе
г) Количество воды, выпитой в течение дня
9 Какие факторы могут повлиять на оценку трудоемкости проекта?
а) Расстояние до ближайшего ресторана
б) Сложность задач, квалификация персонала, наличие ресурсов
в) Количество муравьев в офисе
г) Фаза луны на небе
10 Какие аспекты учитываются при определении расходов на разработку проекта?
а) Цвет стен в офисе
б) Заработная плата, материалы, аренда, технологические инновации

в) Количество облаков на небе
г) Количество стульев в кафетерии

6.5. Примерная тематика курсовых работ (проектов)
учебным планом не предусмотрено

6.6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
Методические рекомендации по работе с конспектом лекций

Просмотрите конспект сразу после занятий. Пометьте материал конспекта лекций, который вызывает затруднения для понимания. Попытайтесь найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь на текущей консультации или на ближайшей лекции за помощью к преподавателю. Каждую неделю рекомендуется отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.
Работа с рекомендованной литературой:
При работе с основной и дополнительной литературой целесообразно придерживаться такой последовательности. Сначала прочитать весь заданный текст в быстром темпе. Цель такого чтения заключается в том, чтобы создать общее представление об изучаемом материале, понять общий смысл прочитанного. Затем прочитать вторично, более медленно, чтобы в ходе чтения понять и запомнить смысл каждой фразы, каждого положения и вопроса в целом. Чтение приносит пользу и становится продуктивным, когда сопровождается записями. Это может быть составление плана прочитанного текста, тезисы или выписки, конспектирование и др. Выбор вида записи зависит от характера изучаемого материала и целей работы с ним. Если содержание материала несложное, легко усваиваемое, можно ограничиться составлением плана. Если материал содержит новую и трудно усваиваемую информацию, целесообразно его законспектировать. План – это схема прочитанного материала, перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов: - план-конспект – это развернутый детализированный план, в котором по наиболее сложным вопросам даются подробные пояснения, - текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника, - свободный конспект – это четко и кратко изложенные основные положения в результате глубокого изучения материала, могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом, - тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает ответ по изучаемому вопросу. В процессе изучения материала источника и составления конспекта нужно обязательно применять различные выделения, подзаголовки, создавая блочную структуру конспекта. Это делает конспект легко воспринимаемым и удобным для работы.

Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Практические занятия представляют особую форму сочетания теории и практики. Их назначение – углубление проработки теоретического материала предмета путем регулярной и планомерной самостоятельной работы студентов на протяжении всего курса. Процесс подготовки к практическим занятиям включает изучение нормативных документов, обязательной и дополнительной литературы по рассматриваемому вопросу. Непосредственное проведение практического занятия предполагает, например: индивидуальные выступления студентов с сообщениями по какому-либо вопросу изучаемой темы; фронтальное обсуждение рассматриваемой проблемы, обобщения и выводы; решение задач и упражнений по образцу; решение вариантных задач и упражнений; решение ситуационных производственных (профессиональных) задач; проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности. выполнение контрольных работ; работу с тестами. При подготовке к практическим занятиям студентам рекомендуется: внимательно ознакомиться с тематикой практического занятия; прочесть конспект лекции по теме, изучить рекомендованную литературу; составить краткий план ответа на каждый вопрос практического занятия; проверить свои знания, отвечая на вопросы для самопроверки; если встретятся незнакомые термины, обязательно обратиться к словарю и зафиксировать их в тетради. Все письменные задания выполнять в рабочей тетради. Практические занятия развивают у студентов навыки самостоятельной работы по решению конкретных задач.

Методические рекомендации по подготовке к лабораторным работам

Лабораторные работы представляют одну из форм освоения теоретического материала с одновременным формированием практических навыков в изучаемой дисциплине. Их назначение – углубление проработки теоретического материала, формирование практических навыков путем регулярной и планомерной самостоятельной работы студентов на протяжении всего курса. Процесс подготовки к лабораторным работам включает изучение нормативных документов, обязательной и дополнительной литературы по рассматриваемому вопросу. Непосредственное проведение лабораторной работы предполагает: изучение теоретического материала по теме лабораторной работы (по вопросам изучаемой темы); выполнение необходимых расчетов и экспериментов; оформление отчета с заполнением необходимых таблиц, построением графиков, подготовкой выводов по проделанным экспериментам и теоретическим расчетам; по каждой лабораторной работе проводится контроль: проверяется содержание отчета, проверяется усвоение теоретического материала. Контроль усвоения теоретического материала является индивидуальным.

Методические указания по выполнению отчёта к лабораторным работам

Основным требованием по выполнению лабораторных и практических работ является полное исчерпывающее описание всей проделанной работы, позволяющее судить о полученных результатах, степени выполнения и профессиональной

подготовки студентов.
Методические указания обеспечивают комплексный подход в учебной работе студентов, единство и преемственность требований к оформлению результатов работы на разных этапах обучения. С единых позиций приведены основные требования по структуре, оформлению и содержанию отчета по лабораторным и практическим работам.
Структура отчёта:
- цель работы;
- краткие теоретические сведения;
- ход выполнения работы;
- выводы.
Дополнительными элементы:
- приложения;
- библиографический список.
Требования к содержанию отчёта:
1. Титульный лист
В верхнем поле листа указывают полное наименование учебного заведения.
В среднем поле указывается вид работы, в данном случае лабораторная или практическая работа с указанием курса, по которому она выполнена, и ниже ее название. Название работы приводится без слова тема и в кавычки не заключается.
Далее ближе к правому краю титульного листа указывают фамилию, инициалы и группу учащегося, выполнившего работу, а также фамилию, инициалы преподавателя, принявшего работу.
В нижнем поле листа указывается место выполнения работы и год ее написания (без слова год).
2. Цель работы должна отражать тему работы, а также конкретные задачи, поставленные студенту на период выполнения работы. По объему цель работы в зависимости от сложности и многозадачности работы составляет от нескольких строк до 0,5 страницы.
3. Краткие теоретические сведения. В этом разделе излагается краткое теоретическое описание изучаемой в работе темы. Материал раздела не должен копировать содержание методического пособия или учебника по данной теме, а ограничивается изложением основных понятий, требующихся для дальнейшей обработки полученных результатов. Объем литературного обзора не должен превышать 1/3 части всего отчета.
4. Ход выполнения работы. В данном разделе подробно излагается методика выполнения работы, процесс получения данных и способ их обработки. Если используются стандартные пакеты компьютерных программ для обработки экспериментальных результатов, то необходимо обосновать возможность и целесообразность их применения, а также подробности обработки данных с их помощью.
5. Выводы по работе - кратко излагаются результаты работы, полученные в результате выполнения работы, а также краткий анализ полученных результатов.
Отчет по лабораторной работе оформляется на листе формата А4. Допускается оформление отчета по лабораторной работе в электронном виде средствами Microsoft Office. Текст работы должен быть напечатан через полтора интервала шрифтом Times New Roman, кегль – 12. Поля должны оставаться по всем четырем сторонам печатного листа: левое – не менее 30 мм, правое – не менее 10, нижнее – не менее 20 и верхнее – не 15 мм.
Для защиты лабораторной работы студент должен подготовить отчет, провести самостоятельную работу, иметь отметку о проверенном отчете.
Результаты определяются по пятибалльной системе оценок.

Методические рекомендации по выполнению реферата

Реферат – письменная работа объемом 8–10 страниц. Это краткое и точное изложение сущности какого-либо вопроса, темы. Тему реферата студент выбирает из предложенных преподавателем или может предложить свой вариант. В реферате нужны развернутые аргументы, рассуждения, сравнения. Содержание темы излагается объективно от имени автора. Функции реферата. Информативная, поисковая, справочная, сигнальная, коммуникативная. Степень выполнения этих функций зависит от содержательных и формальных качеств реферата и для каких целей их использует. Требования к языку реферата. Должен отличаться точностью, краткостью, ясностью и простотой.
Структура реферата:
1. Титульный лист
2. Оглавление (на отдельной странице). Указываются названия всех разделов (пунктов плана) реферата и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте реферата.
3. Введение. Аргументируется актуальность исследования, т.е. выявляется практическое и теоретическое значение данного исследования. Далее констатируется, что сделано в данной области предшественниками, перечисляются положения, которые должны быть обоснованы. Обязательно формулируются цель и задачи реферата.
4. Основная часть. Подчиняется собственному плану, что отражается в разделении текста на главы, параграфы, пункты. План основной части может быть составлен с использованием различных методов группировки материала. В случае если используется чья-либо неординарная мысль, идея, то обязательно нужно сделать ссылку на того автора, у кого взят данный материал.
5. Заключение. Последняя часть научного текста. В краткой и сжатой форме излагаются полученные результаты, представляющие собой ответ на главный вопрос исследования.
6. Приложение. Может включать графики, таблицы, расчеты.
7. Библиография (список литературы). Указывается реально использованная для написания реферата литература. Названия книг располагаются по алфавиту с указанием их выходных данных. Общие требования к построению, содержанию и оформлению».
При проверке реферата оцениваются:
 знание фактического материала, усвоение общих представлений, понятий, идей;
 характеристика реализации цели и задач исследования;

 степень обоснованности аргументов и обобщений;
 качество и ценность полученных результатов;
 использование литературных источников;
 культура письменного изложения материала;
 культура оформления материалов работы.
Правила написания научных текстов (реферат, дипломная работа):
Здесь приводятся рекомендации по консультированию студентов относительно данного вида самостоятельной работы. Во время консультаций руководителю следует предложить к обсуждению следующие вопросы.
• Какова истинная цель Вашего научного текста – это поможет Вам разумно распределить свои силы и время.
• Важно разобраться, кто будет «читателем» Вашей работы.
• Начинать писать серьезную работу следует не раньше, чем возникнет ощущение, что по работе с источниками появились идеи, которыми можно поделиться.
• Должна быть идея, а для этого нужно научиться либо относиться к разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея – как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то известными идеями, которые нуждаются в доработке (идея – как оптимистическая позиция и направленность на дальнейшее совершенствование уже известного).
• Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно, а также стремясь структурировать свой текст.
• Объем текста и различные оформительские требования во многом зависят от принятых в конкретном учебном заведении порядков.

Методические рекомендации по выполнению контрольных работ

Контрольная работа выполняется по вариантам. На бланке указывается факультет, курс, группа, ФИО студента. Вопросы строятся на основе тестовых и ситуативных заданий. В тестовых заданиях, выбирается правильный(ые) ответ(ы). При решении ситуативных заданий выбирается правильная последовательность действий в рассматриваемой ситуации. Проверка контрольной работы позволяет выявить и исправить допущенные студентами ошибки, указать, какие вопросы дисциплины ими недостаточно усвоены и требуют доработки. Студент должен внимательно ознакомиться с письменными замечаниями преподавателя и приступить к их исправлению, для чего еще раз повторить соответствующий материал.

Методические рекомендации по подготовке к коллоквиуму

Коллоквиумом называется собеседование преподавателя и студента по заранее определенным контрольным вопросам. Целью коллоквиума является формирование у студента навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. На коллоквиум выносятся крупные, проблемные, нередко спорные теоретические вопросы. Упор делается на монографические работы профессора-автора данного спецкурса. От студента требуется:
- владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме;
- знание разных точек зрения, высказанных в научной литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой;
- наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.
Коллоквиум - это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний студентов, так как в ходе собеседования преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у студента в процессе изучения данного источника. Однако коллоквиум не консультация и не экзамен. Его задача добиться глубокого изучения отобранного материала, пробудить у студента стремление к чтению дополнительной социологической литературы. Подготовка к коллоквиуму начинается с установочной консультации преподавателя, на которой он разъясняет развернутую тематику проблемы, рекомендует литературу для изучения и объясняет процедуру проведения коллоквиума. Как правило, на самостоятельную подготовку к коллоквиуму студенту отводится 3-4 недели. Методические указания состоят из рекомендаций по изучению источников и литературы, вопросов для самопроверки и кратких конспектов ответа с перечислением основных фактов и событий, относящихся к пунктам плана каждой темы. Это должно помочь студентам целенаправленно организовать работу по овладению материалом и его запоминанию. При подготовке к коллоквиуму следует, прежде всего, просмотреть конспекты лекций и практических занятий и отметить в них имеющиеся вопросы коллоквиума. Если какие-то вопросы вынесены преподавателем на самостоятельное изучение, следует обратиться к учебной литературе, рекомендованной преподавателем в качестве источника сведений.
Коллоквиум проводится в форме индивидуальной беседы преподавателя с каждым студентом или беседы в небольших группах (2-3 человека). Обычно преподаватель задает несколько кратких конкретных вопросов, позволяющих выяснить степень добросовестности работы с литературой, проверяет конспект. Далее более подробно обсуждается какая-либо сторона проблемы, что позволяет оценить уровень понимания. По итогам коллоквиума выставляется дифференцированная оценка по пятибалльной системе.

Методические рекомендации по устному опросу/самоподготовке

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных

положений и доказательств. В случае необходимости следует рекомендовать еще раз внимательно разобраться в материале. Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала – умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако преподавателю следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

Методические рекомендации по подготовке к семинарским занятиям

Одним из видов внеаудиторной самостоятельной работы является подготовка к семинарским занятиям. Семинар – форма учебно-практических занятий, при которой студенты обсуждают сообщения, доклады и рефераты, выполненные ими по результатам учебных или научных исследований под руководством преподавателя. Преподаватель в этом случае является координатором обсуждений темы семинара, подготовка к которому является обязательной. Поэтому тема семинара и основные источники обсуждения предъявляются до обсуждения для детального ознакомления, изучения. Цели обсуждений направлены на формирование навыков профессиональной полемики и закрепление обсуждаемого материала. Семинар – это такая форма организации обучения, при которой на этапе подготовки доминирует самостоятельная работа учащихся с учебной литературой и другими дидактическими средствами над серией вопросов, проблем и задач, а в процессе семинара идут активное обсуждение, дискуссии и выступления учащихся, где они под руководством преподавателя делают обобщающие выводы и заключения. Семинар предназначен для углубленного изучения дисциплины, овладения методологией научного познания, то главная цель семинарских занятий – обеспечить студентам возможность овладеть навыками и умениями использования теоретического знания применительно к особенностям изучаемой отрасли.

Методические рекомендации по подготовке к эссе

Одним из видов самостоятельной работы студентов является написание творческой работы по заданной либо согласованной с преподавателем теме. Творческая работа (эссе) представляет собой оригинальное произведение объемом 500-700 слов, посвященное какой-либо значимой классической либо современной проблеме в определенной теоретической и практической области. Творческая работа не является рефератом и не должна носить описательный характер, большое место в ней должно быть уделено аргументированному представлению своей точки зрения студентами, критической оценке рассматриваемого материала и проблематики, что должно способствовать раскрытию творческих и аналитических способностей. Цели написания эссе – научиться логически верно и аргументировано строить устную и письменную речь; работать над углублением и систематизацией своих философских знаний; овладеть способностью использовать основы знаний для формирования мировоззренческой позиции. Приступая к написанию эссе, изложите в одном предложении, что именно вы будете утверждать и доказывать (свой тезис).

Методические рекомендации по подготовке к докладу

Для подготовки доклада необходимо выбрать актуальную тему. Желательно, чтобы тема была интересна докладчику и вызывала желание качественно подготовить материалы. Подготовка доклада предполагает: определение цели доклада; подбор необходимого материала, определяющего содержание доклада; составление плана доклада, распределение собранного материала в необходимой логической последовательности.
Композиция доклада имеет вступление, основную часть и заключение.
Вступление должно содержать: название доклада; сообщение основной идеи; современную оценку предмета изложения; краткое перечисление рассматриваемых вопросов; интересную для слушателей форму изложения. Основная часть, в которой необходимо раскрыть суть темы, обычно строится по принципу отчёта. Задача основной части: представить достаточно данных для того, чтобы слушатели заинтересовались темой.
Заключение – чёткое обобщение и краткие выводы по излагаемой теме.

Методические рекомендации по подготовке к собеседованию

Собеседование – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.
Цель собеседования: проверка усвоения знаний; умений применять знания; сформированности профессионально значимых личностных качеств.
Подготовка к собеседованию предполагает повторение пройденного материала и приобретение навыка свободного владения терминологией и фактическими данными по определенному разделу дисциплины.

Методические рекомендации по подготовке к тестированию/ итоговому тестированию

Тестирование/итоговое тестирование – это система стандартизированных заданий, определенного содержания и упорядоченных в рамках определенной стратегии предъявления, позволяющая качественно оценить структуру и эффективно измерить уровень знаний, умений и навыков по учебной дисциплине (разделу). Тестирование позволяет оценить у студентов уровень знаний фактического материала, умения логически мыслить, способности к рефлексии и творческому подходу к решению поставленной задачи на каждом этапе их обучения.
При самостоятельной подготовке к тестированию студенту необходимо:
- четко выяснить все условия тестирования заранее (сколько тестов будет предложено, сколько времени отводится на

тестирование, какова система оценки результатов);
- проконсультироваться с преподавателем по вопросу выбора учебной литературы;
- проработать информационный материал по разделу дисциплине;
- конспективно выписать из соответствующих разделов учебной дисциплины основные понятия, ключевые идеи, теоретические концепции и подходы;
- повторить теоретический материал лекций, самостоятельно изученной учебной и научной литературы, семинарских занятий.
При выполнении тестовых заданий рекомендуется:
- внимательно полностью прочитать вопрос и предлагаемые варианты ответов, выбрать правильные из них (их может быть несколько);
- при затруднении при ответе на сложный для студента вопрос целесообразно переходить к другим вопросам теста. По завершению ответов на все последующие вопросы теста необходимо вернуться к трудному вопросу и дать на него продуманный ответ;
- по окончании тестирования следует проверить правильность данных ответов на вопросы теста, чтобы избежать механических ошибок.

Методические рекомендации по подготовке к экзамену

Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине. Экзаменационная сессия – это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 2-4 дня, в течение студент систематизирует уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студенты должны быть ознакомлены с основными требованиями и получить ответы на возникающие в процессе подготовки вопросы. Необходимо ориентировать студентов на систематическую подготовку к занятиям в течение семестра, что позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Методические рекомендации по подготовке к зачету/ зачету с оценкой

В ходе подготовки к зачету/зачету с оценкой студент, в первую очередь, должен систематизировать знания, полученные в ходе изучения дисциплины. К зачету/зачету с оценкой необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. В самом начале учебного курса познакомьтесь со следующей учебно-методической документацией:
- программой дисциплины;
- перечнем знаний, умений и навыков, которыми студент должен владеть;
- тематическими планами лекций, семинарских занятий;
- учебниками, учебными пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами;
- перечнем вопросов к зачету/зачету с оценкой.
После этого у обучающихся должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях и лабораторных занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи зачета/зачета с оценкой.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература	
7.1.1. Основная литература	
Л.1.1	Водянников В. Т., Середа Н. А., Кухарев О. Н., Малыха Е. Ф., Василькова Т. М., Водянникова В. Т. Экономическая оценка проектных решений в агроинженерии [Электронный ресурс]:учебник. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 436 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/206843
Л.1.2	Коновалова Е.Е., Коновалова Е.Е. Разработка и практика внедрения стратегических управленческих проектных решений по развитию гостиничного и туристского бизнеса [Электронный ресурс]:Сборник статей. - Москва: Русайнс, 2023. - 524 с. – Режим доступа: https://book.ru/book/950482
Л.1.3	Чернышева Г.Н., Казьмина И.В., Кильдюшевский М.В. Военно-экономическое обоснование проектных решений [Электронный ресурс]:Учебное пособие. - Москва: КноРус, 2024. - 182 с. – Режим доступа: https://book.ru/book/952821
Л.1.4	Вайцеховская С. С., Банникова Н. В., Костюченко Т. Н., Пономаренко М. В., Скиперская Е. В. Экономическое обоснование внедрения перспективных технологий производства сельскохозяйственных культур [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет (СтГАУ), 2022. - 80 с. – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=708943
Л.1.5	Малыгин А. А. Экономическое обоснование инженерно-технических решений [Электронный ресурс]:учебно-методическое пособие к практическим занятиям и самостоятельной работе для обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 «агроинженерия». - Иваново: ИГСХА им. акад. Д.К.Беляева, 2021. - 91 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/199199
7.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение в том числе отечественного производства	

7.2.1	Microsoft Windows 10
7.2.2	Kaspersky Endpoint Security
7.2.3	Microsoft Office 2013 Standard
7.2.4	КОМПАС-3D light
7.3. Перечень профессиональных баз данных, информационных справочных систем и ресурсов сети Интернет	
7.3.1	Электронно-библиотечная система "Лань". Режим доступа: https://e.lanbook.com/
7.3.2	Электронно-библиотечная система "Университетская библиотека онлайн". Режим доступа: https://biblioclub.ru/
7.3.3	Электронно-библиотечная система "BOOK.ru". Режим доступа: https://book.ru/
7.3.4	"Электронная библиотека учебников" . Режим доступа: http://studentam.net/
7.3.5	Электронно-библиотечная система "Юрайт". Режим доступа: https://biblio-online.ru/
7.3.6	Электронные библиотеки, словари, энциклопедии. Режим доступа: https://gigabaza.ru/
7.3.7	Электронно-библиотечная система "polpred". Режим доступа: https://polpred.com/
7.3.8	ПЛАТФОРМА ОНЛАЙН-ОБРАЗОВАНИЯ «РАЗУМ». Режим доступа: https://razoom.mgutm.ru/

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1	Адрес: 344002, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пер. Семашко, д. 55: аудитория 20-28 - Компьютерный класс : 15 персональных компьютеров, объединённых в локальную вычислительную сеть на базе выделенного сервера приложений и web-сервера, наглядными пособиями, Мультимедийная установка «Toshiba» с экраном 3,5 м. Лицензионные программы:. ПО ОС Windows XP professional, MS Office 2003. Microsoft Visual Studio 2010-2013. Opera, Mozilla Firefox, Adobe Acrobat Reader 3.01,. WinDjView, КОМПАС-3D LT, 1С Предприятие 8.1, Система для моделирования бизнеса и оценки бизнес-проектов «Project Expert 7 ─ Эксперт Системс» (сетевая версия). CorelDRAW Graphics Suite X7. GRAPHISOFT ArchiCAD 15, Autodesk DWG Viewer, AVS DVD Player 2.4, CorelDraw Graphics Suite X4, Google SketchUp6.7, QuickTime, QBacic, Pascal, Delphi, Kaspersky Endpoint Security. IQlib. Все компьютеры подключены к сети Internet
8.2	Адрес: 344002, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пер. Семашко, д. 55: аудитория 20-32 - Лаборатория : Компьютер, подключенный к сети Internet, наглядные пособия, плакаты: Макет системы управления асинхронного электрического двигателя. Макет холодильных установок. Макет автоматизированной системы управления пневмопровода. Макет автоматизированных систем управления на базе ПЛК Shneider Electric

9. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями осуществляется в соответствии с «Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса» Министерства образования и науки РФ от 08.04.2014г. № АК-44/05вн. В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Студенты с ограниченными возможностями здоровья, в отличие от остальных студентов, имеют свои специфические особенности восприятия, переработки материала. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом индивидуальных особенностей. Предусмотрена возможность обучения по индивидуальному графику, при составлении которого возможны различные варианты проведения занятий: в академической группе и индивидуально, на дому с использованием дистанционных образовательных технологий.

Актуализация с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы
Руководитель ОПОП
заведующий кафедрой, канд. техн. наук, доц. Гончаров А.В._____

Рабочая программа актуализирована, обсуждена и одобрена на заседании обеспечивающей кафедры
Пищевые технологии и оборудование
Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Павлова Ирина Васильевна_____

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры
Пищевые технологии и оборудование
Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Павлова Ирина Васильевна _____

==========

Актуализация с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы
Руководитель ОПОП
заведующий кафедрой, канд. техн. наук, доц. Гончаров А.В._____

Рабочая программа актуализирована, обсуждена и одобрена на заседании обеспечивающей кафедры
Пищевые технологии и оборудование
Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Павлова Ирина Васильевна_____

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры
Пищевые технологии и оборудование
Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Павлова Ирина Васильевна _____

==========

Актуализация с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы
Руководитель ОПОП
заведующий кафедрой, канд. техн. наук, доц. Гончаров А.В._____

Рабочая программа актуализирована, обсуждена и одобрена на заседании обеспечивающей кафедры
Пищевые технологии и оборудование
Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Павлова Ирина Васильевна_____

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры
Пищевые технологии и оборудование
Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Павлова Ирина Васильевна _____

==========

Актуализация с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы
Руководитель ОПОП
заведующий кафедрой, канд. техн. наук, доц. Гончаров А.В._____

Рабочая программа актуализирована, обсуждена и одобрена на заседании обеспечивающей кафедры
Пищевые технологии и оборудование
Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Павлова Ирина Васильевна_____

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры
Пищевые технологии и оборудование
Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Павлова Ирина Васильевна _____