Записи выполняются и используются в СО 1.004
Предоставляется в СО 1.023

СО /□□□ □□□/□□

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования
Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова

Факультет агроинженерный

СОГЛАСОВАНО	**УТВЕРЖДАЮ**
Декан факультета	Проректор по учебной работе
_____/ Трушкин В.А./	_____/ Ларионов С.В./
«_____» _____ г.	«_____» _____ г.

РАБОЧАЯ (МОДУЛЬНАЯ) ПРОГРАММА

по дисциплине «Экономика систем теплогазоснабжения и вентиляции»

Специальность 270109.65 «Теплогазоснабжение и вентиляция»

Кафедра «Экономика агропромышленного комплекса»

Курс 4 (семестр 7)

Всего часов – 90
Из них: аудиторных – 54
в т.ч. - лекции – 20
- практических – 34
- самостоятельных работ – 36

Форма итогового контроля: экзамен

Программу составил: ст. преподаватель Тюрина Н.С.

Саратов 2013

1. Цель и задачи дисциплины.

Цель: овладение будущими специалистами теоретическими и научными знаниями, а также практическими навыками, необходимыми для принятия обоснованных хозяйственных решений в условиях рыночной экономики, выбора оптимальных вариантов реализации инженерных решений с учётом требований строительства комплекса теплогазоснабжения и охраны окружающей среды.

Задачи: в результате изучения дисциплины будущие специалисты должны иметь представление об основных экономических понятиях и показателях строительного комплекса, ценообразовании и проектно-сметном деле, эффективности капитальных вложений, прибыли и себестоимости, финансах в системе управления строительством, экономике проектирования и эксплуатации систем теплогазоснабжения и вентиляции.

Усвоенный студентами материал используется на практических занятиях в экономических расчётах и дипломном проектировании.

2. Исходные требования к подготовленности студентов.

Дисциплина «Экономика систем теплогазоснабжения и вентиляции» состоит из трёх модулей. Дисциплина изучается в 7 семестре 4 курса. Семестр заканчивается экзаменом.

На первом практическом занятии проводится входной контроль. Контрольные вопросы представлены в приложении 1.

Для успешного проведения входного контроля студент должен знать оборудование систем теплогазоснабжения и вентиляции и его эксплуатацию.

3. Содержание и методика входного контроля

По дисциплине «Экономика систем теплогазоснабжения и вентиляции» входной контроль проводится на первом практическом занятии в форме устного или письменного опроса (вопросы –приложение 1). Этот вид контроля позволяет проверить исходный уровень знаний студента и его готовность к изучению данной дисциплины, что дает возможность правильно выбрать методику изложения учебного материала.

Для успешного прохождения входного контроля студент должен продемонстрировать знание законов, определений, формул по базовым дисциплинам, проявив при этом эрудицию и умение привести конкретные примеры.

4. Содержание дисциплины «Экономика систем теплогазоснабжения и вентиляции»

№ модулей и модульных единиц	Наименование модулей. Наименование и содержание модульных единиц	Количество часов		Рейтинг баллы
		Аудит. занятия	Самост. работа	
1	2	3	4	5
Входной контроль				**4**
М1	**Повышение экономической эффективности строительства**			
1.	Строительный комплекс в современных условиях развития экономики страны. Особенности строительного производства, специализация и кооперирование в строительстве.	2		
2.	Капитальные вложения в строительство систем теплогазоснабжения. планирование и экономическая эффективность капитальных вложений. Показатели эффективности капитальных вложений.	2		
3.	Проектирование систем теплогазоснабжения и вентиляции. Методы оценки экономичности проектных решений. Эффективное проектирование в строительстве. Экономическая часть проекта, сравнительная экономическая эффективность. Эксплутационные издержки.	2		
Практические занятия				
1п.	Определение затрат на перерасход энергии оборудования.	4	2	
2п.	Расчёт эксплутационных издержек объектов теплогазоснабжения.	4	4	
3п.	Технико-экономическое обоснование вариантов проекта строительства.	4	4	
Тема для самостоятельного изучения				
1с.	Развитие экономики строительства.		2	
Рубежный контроль М1		**18**	**12**	**12**
М2	**Ценообразование и заработная плата в строительстве.**			

№ модулей и модульных единиц	Наименование модулей. Наименование и содержание модульных единиц	Количество часов		Рейтинг баллы
		Аудит. занятия	Самост. работа	
1	2	3	4	5
4.	Особенности ценообразования в строительстве. Роль цены в развитии экономики, фонд накопления и потребления, сметная стоимость строительных и монтажных работ. Сметы в строительстве, система сметных норм, разработка и утверждение смет.	4		
5.	Научная организация труда в строительстве и её экономическая эффективность. Развитие НОТ в строительстве, научные требования к организации труда при строительстве, экономическая эффективность НОТ.	2		
6.	Труд и заработная плата при строительстве объектов теплогазоснабжения. Труд в строительстве, квалификация рабочих, расценки на виды строительно-монтажных работ. Виды оплаты труда в строительстве и расчёт премий.	2		
Практические занятия				
4п.	Расчёт уровня рентабельности экономической деятельности строительно-монтажной организации.	4	2	
5п.	Расчёт экономического эффекта от внедрения научной организации труда в строительстве.	4	4	
6п.	Определение размера заработной платы по аккордным нарядам.	4	2	
Тема для самостоятельного изучения				
2с.	Перспектива НОТ строительства.		2	
Рубежный контроль М2		**20**	**10**	**12**
М3	**Фонды строительного производства.**			
7.	Оборотные фонды строительно-монтажных организаций системы теплогазоснабжения. Средства строительного производства, основные и оборотные средства и их нормирование. Источники формирования оборотных средств . Ускорение оборачиваемости оборотных средств и его	2		

№ модулей и модульных единиц	Наименование модулей. Наименование и содержание модульных единиц	Количество часов		Рейтинг баллы
		Аудит. занятия	Самост. работа	
1	2	3	4	5
	показатели			
8.	Прибыль, рентабельность и себестоимость в строительстве. Прибыль и рентабельность, их показатели, повышение рентабельности в строительстве.	2		
9.	Экономический анализ строительного производства. Необходимость экономического анализа. Анализ плана ввода объектов в эксплуатацию, анализ по мощностям строительной организации, анализ деятельности подрядной организации.	4		
Практические занятия				
7п.	Производственные фонды в строительстве	4	4	
8п.	Технико-экономическое обоснование газификации населённого пункта.	4	4	
Тема для самостоятельного изучения				
3с.	Развитие экономического анализа производства.		2	
Рубежный контроль М3		**16**	**10**	**12**
Выходной контроль: экзамен			4	14
Общее количество аудиторных занятий		**54**	**36**	**54**

Учебный график изучения дисциплины приведён в приложении 4.

5. Краткая организационно-методическая характеристика

Обучение по дисциплине «Экономика систем теплогазоснабжения и вентиляции» проводится в форме лекций, практических занятий и самостоятельной работы.

7-й семестр заканчивается экзаменом.

Рубежный контроль проводится после каждого модуля в форме письменного опроса (приложение 2).

6. Самостоятельная работа

Самостоятельная работа предназначена для повышения кругозора студентов путём изучения дополнительной литературы и периодических изданий по данной дисциплине.

Всего на самостоятельную работу отводится 36 часов:

- на подготовку к практическим занятиям, самостоятельную работу, подготовку к рубежным контролям – 32 часа;
- на подготовку к экзамену – 4 часа;

7. Система оценки результатов обучения

При изучении дисциплины используется рейтинговая система оценки знаний, умений и навыков студентов.

Итоговый рейтинг за семестр подсчитывается путём перевода учебных баллов в зачётные по формуле:

$$R_{см} = \frac{n \cdot B_{факт}}{B_{\max}}$$

где n – количество часов по учебному плану;

B_{max} – максимально возможная сумма учебных баллов, которую может набрать студент;

$B_{факт}$ – фактическая сумма баллов, набранная студентом.

Итоговый рейтинг проставляется в зачётную книжку студента и зачётно-экзаменационную ведомость.

Критериями оценки могут служить: глубина усвоения студентом учебного материала, умение применять полученные знания для решения конкретных профессиональных задач, объём полученных знаний. В каждом из этих критериев можно выделить три уровня.

Критерии	Уровни		
Глубина усвоения учебного материала	низший	средний	высший
Объём усвоенного материала (в % от программы)	60-72	73-85	86-100

Если все критерии соответствуют высшему уровню, то студенту выставляется максимальный рейтинг. Если все критерии соответствуют низшему – минимальный.

8. Содержание и методика выходного контроля

В 7-ом семестре в качестве выходного контроля предусмотрен экзамен. На экзамен выносится материал 1, 2, 3 модулей. Экзаменационные вопросы приведены в приложении 3.

Экзамен проводится в форме устного собеседования. Студенты, набравшие менее 21,6 балла, к экзамену не допускаются. Набравшие от 21,6 до 32,4 балла, сдают экзамен.

Студенты, набравшие более 32,4 балла, получают экзаменационную оценку без проведения собеседования.

9. Материально-техническое обеспечение

В качестве материально-технического обеспечения дисциплины используется мультимедийное приложение.

10. Список рекомендуемой литературы по дисциплине «Экономика систем теплогазоснабжения и вентиляции»

а) основная литература (библиотека СГАУ)

1. Ильин, В.Н. Сметное ценообразование в строительстве: учебное пособие / В.Н. Ильин, А.Н. Плотников. – Ростов н/Д: Феникс, 2011. – 318 с. - ISBN 978-5-222-17866-9.
2. Малыш, М.Н. Экономические основы управления инвестициями в объекты недвижимости: Учеб. пособия / М.Н. Малыш, Н.Б. Суховольская. – 3-е изд., перераб. и доп. – СПб: Проспект науки, 2009. – 260 с. - ISBN 978-5-903090-26-6.
3. Экономика строительства / Ю.Ф. Симионов [и др.]; под ред. Ю.Ф. Симионова. – Ростов н/Д: Феникс, 2009. – 378 с. – ISBN 978-5-222-14796-2
4. Экономика строительства: учебник для студ. вузов по спец. «Экономика и управление на предприятиях строительства»; доп. УМО / В. В. Бузырев и др. – М.: Издат. центр. «Академия», 2010. – 336 с. - ISBN 978-5-7695-6151-1

б) дополнительная литература

1. Ардзинов В.Д. Как составлять и проверять строительные сметы. – СПб: Питер, 2007. – 208 с.

2. Бузырев, В.В. Ценообразование и определение сметной стоимости строительства: учебник / В.В. Бузырев. – М.: Академия, 2008. – 240 с.
3. Воронцовский А.В. Инвестиции и финансирование. Методы оценки и обоснование. – СПб: Изд-во С.-Петербург. Ун-та, 2007. – 526 с.
4. Зуева Л.М. Экономическая оценка инвестиции: Учеб. пособие /Л.М. Зуева; Воронеж. гос. архит.- строит. акад. – Воронеж, 2008. – 109 с.
5. Идрисов А.Б. и др. Стратегическое планирование и анализ эффективности инвестиций / Идрисов А.Б., Картышев С.В., Постников А.В. – 2-е изд. – М.: Филинъ, 2009. – 272 с.
6. Степанов И.С. Экономика строительства: учебник / Под общей ред. И.С. Степанова. – 3-е изд., доп. И перераб. – М.: Юрайт-Издат, 2007. – 620 с.
7. Экономическая оценка систем теплогазоснабжения и вентиляции: Учебно-методическое пособие для практических занятий / Тюрина Н.С., Потоцкая Л.Н., Емелин Ю.Б. – Саратов, ФГБОУ ВПО «Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова», 2012 – 80 с.
8. Экономика строительства: учебник для ВУЗов. Ч. I / Н. И. Барановская [и др.]; под ред. Ю. Н. Казанского, Ю. П. Панибратова. – М.: Изд-во АСВ; СПб.: СПбГАСУ, 2008. – 368 с.
9. Экономика строительства: учебник для ВУЗов: часть II / Н. И. Барановская [и др.]; под ред. Ю. Н. Казанского, Ю. П. Панибратова. – М.: Изд-во АСВ; СПб.: СПбГАСУ, 2009. – 405 с.

в) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы, Rambler, Yandex, Google:

- http://www.derevnik.ru/index.php?page=pubs&subpage=main&id=207&list=1
- http://ipap.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=212

Приложение 1.

Перечень контрольных вопросов
для входного контроля по дисциплине
«Экономика систем теплогазоснабжения и вентиляции».

1. Основы эксплуатации оборудования теплоснабжения.
2. Рациональное использование топлива в котельных.
3. Типовые проекты объектов теплогазоснабжения.
4. Основная номенклатура выпускаемого оборудования теплогазоснабжения и вентиляции.
5. Обслуживание газифицированных объектов.
6. Обслуживание систем вентиляции и кондиционирования помещений.
7. Принципы построения схем газоснабжения котельных.
8. Принципы построения схем газоснабжения промышленных зданий.
9. Основные условия эффективного и безопасного использования газового топлива.
10. Основы ремонта применяемого оборудования.
11. Городские системы распределения газа.
12. Автоматика регулирования и безопасности объектов теплогазоснабжения.
13. Рациональные методы сжигания газа.
14. Комплексная автоматизация отопительных котельных.
15. Повышение надёжности и эффективности работы оборудования объектов теплогазоснабжения и вентиляции.

Приложение 2

Рубежный контроль – М1.

1. Строительство в современных условиях развития экономики страны.
2. Капитальное строительство объектов теплогазоснабжения и вентиляции.
3. Планирование капитальных вложений в строительство.
4. Экономическая эффективность капитальных вложений.
5. Эффективность проектирования в строительстве объектов теплогазоснабжения и вентиляции.
6. Экономическая часть проектирования строительства.
7. Технико-экономическое сравнение вариантов проекта строительства.
8. Планирование капитальных вложений на ввод мощностей действующих предприятий.
9. Планирование капитальных вложений на строительство новых объектов.
10. Титульные списки при планировании капитальных вложений.
11. Показатели сравнительной экономической эффективности капитальных вложений.
12. Экономические задачи, стоящие перед проектированием строительства.
13. Издержки в ходе эксплуатации объектов теплогазоснабжения и вентиляции.

Рубежный контроль – М2.

1. Научная организация труда в строительстве.
2. Экономические предпосылки для научной организации труда.
3. Требования по эффективной организации труда в строительстве.
4. Разделение труда в строительстве объектов теплогазоснабжения.
5. Планирование мероприятий по экономическому совершенствованию строительного производства.
6. Комплексные объектные планы научной организации труда в строительстве.
7. Труд и заработная плата в строительстве.
8. Зависимость роста зарплаты от производительности труда в строительстве.
9. Основа организации заработной платы в строительстве.
10. Прямая сдельная оплата труда.
11. Аккордная оплата труда.
12. Аккордно-премиальная оплата труда.
13. Сокращение нормативного времени выполнения аккордного задания.
14. Премии по аккордным нарядам в строительном производстве.
15. Повременная оплата труда.
16. Виды премирования в строительстве.

Рубежный контроль – М3.

1. Средства строительного производства.
2. Производственные фонды строительно-монтажных организаций.
3. Основные производственные фонды строительных организаций.
4. Оборотные производственные фонды строительных организаций.
5. Незавершённое производство подрядной организации.
6. Кругооборот производственных фондов строительного производства.
7. Оборотные средства строительной организации.
8. Структура оборотных средств в строительстве.
9. Нормирование оборотных средств.
10. Источники формирования оборотных средств строительной организации.
11. Изменение собственных оборотных средств строительной организации.
12. Устойчивые пассивы строительной организации.
13. Ускорение оборачиваемости оборотных средств.
14. Показатели оборачиваемости оборотных средств.
15. Прибыль в строительстве.
16. Повышение рентабельности строительного производства.
17. Анализ плана ввода объектов системы теплогазоснабжения в эксплуатацию.
18. Анализ по мощностям и ресурсам строительной организации.
19. Анализ деятельности подрядной строительной организации.

Вопросы для самостоятельной работы

1. Сущность и значение производительности труда.
2. Показатели и методы определения производительности труда.
3. Капиталовложения, инвестиции, инновации.
4. Исходные данные для определения экономической эффективности инвестиций.
5. Определение общей (абсолютной) экономической эффективности инвестиций.
6. Определение сравнительной экономической эффективности инвестиций.
7. Учет временного фактора при экономической оценке инвестиционных проектов.
8. Экономическая сущность основных и оборотных фондов.
9. Состав и структура основных фондов.
10. Оценка основных фондов.
11. Виды износа основных фондов.
12. Амортизация.
13. Политика амортизации.
14. Расширение и обновление основных фондов. Источники расширенного воспроизводства.
15. Оборотные фонды.

16. Показатели экономической эффективности использования основных фондов.
17. Показатели экономической эффективности использования оборотных фондов.
18. Понятие об издержках производства и себестоимости.
19. Классификация издержек производства.
20. Резервы и пути снижения себестоимости.
21. Себестоимость, цена и прибыль
22. Приведенные затраты.
23. Виды тарифов в энергетике.
24. Понятие планирования и прогнозирования.
25. Принципы планирования.
26. Методы планирования.
27. Виды планирования.
28. Внутрифирменное планирование.
29. Сетевое планирование.
30. Календарное планирование.
31. Бизнес-план.
32. Структура бизнес-плана.

Приложение 3

Перечень вопросов для выходного контроля

1. Строительство в современных условиях развития экономики страны.
2. Капитальное строительство объектов теплогазоснабжения и вентиляции.
3. Планирование капитальных вложений в строительство.
4. Экономическая эффективность капитальных вложений.
5. Эффективность проектирования в строительстве объектов теплогазоснабжения и вентиляции.
6. Экономическая часть проектирования в строительстве.
7. Планирование капитальных вложений на ввод мощностей действующих предприятий.
8. Планирование капитальных вложений на строительство новых объектов.
9. Показатели сравнительной экономической эффективности капитальных вложений.
10. Издержки в ходе эксплуатации объектов теплогазоснабжения и вентиляции.
11. Эффективность научной организация труда в строительстве.
12. Разделение труда в строительстве объектов теплогазоснабжения.
13. Планирование мероприятий по экономическому совершенствованию строительного производства.
14. Труд и заработная плата в строительстве.
15. Зависимость роста зарплаты от производительности труда в строительстве.
16. Прямая сдельная оплата труда.
17. Аккордная оплата труда.
18. Аккордно-премиальная оплата труда.
19. Сокращение нормативного времени выполнения аккордного задания.
20. Премии по аккордным нарядам в строительном производстве.
21. Повременная оплата труда.
22. Виды премирования в строительстве.
23. Средства строительного производства.
24. Производственные фонды строительно-монтажных организаций.
25. Основные производственные фонды строительных организаций.
26. Оборотные производственные фонды строительных организаций.
27. Незавершённое производство подрядной организации.
28. Кругооборот производственных фондов.
29. Оборотные средства строительной организации.
30. Структура оборотных средств в строительстве.
31. Нормирование оборотных средств.
32. Источники формирования оборотных средств строительной организации.
33. Устойчивые пассивы строительной организации.

34. Ускорение оборачиваемости оборотных средств.
35. Показатели оборачиваемости оборотных средств.
36. Прибыль в строительстве.
37. Повышение рентабельности строительного производства.
38. Анализ плана ввода объектов системы теплогазоснабжения в эксплуатацию.
39. Анализ по мощностям и ресурсам строительной организации.
40. Анализ деятельности подрядной строительной организации.

Приложение 4

УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

изучения дисциплины «Экономика систем теплогазоснабжения и вентиляции»

Виды занятий	Всего часов	Недели																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
		номера тем лекций, практических занятий																	
		Модуль 1				Модуль 2								Модуль 3					
Лекции	20	1, 2		3		4		4		5		6		7		8		9	
Практические занятия	34		1	2	2	3	3	М1	4	5	5	6	6	М2	7	7	8	8	М3