

**Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова филиал
ФГБОУ ВО Донской ГАУ**

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета ИМФ

А.В. Федорян _____

" ____ " _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины	Б1.В.18	Основы сметного дела в трубопроводном строительстве
Направление(я)	21.03.01	Нефтегазовое дело
Направленность (и)	Сооружение и ремонт объектов систем трубопроводного транспорта	
Квалификация	бакалавр	
Форма обучения	очная	
Факультет	Инженерно-мелиоративный факультет	
Кафедра	Техносферная безопасность и нефтегазовое дело	
Учебный план	2023_21.03.01.plx.plx 21.03.01 Нефтегазовое дело	
ФГОС ВО (3++) направления	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело (приказ Минобрнауки России от 09.02.2018 г. № 96)	
Общая трудоемкость	108 / 3 ЗЕТ	
Разработчик (и):	канд. техн. наук, доц., Дьяков Владимир Петрович	
Рабочая программа одобрена на заседании кафедры	Техносферная безопасность и нефтегазовое дело	
Заведующий кафедрой	Дьяков Владимир Петрович	
Дата утверждения уч. советом от 26.04.2023 протокол № 8.		

1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Часов по учебному плану	108
в том числе:	
аудиторные занятия	32
самостоятельная работа	76

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	Неделя		16 3/6	
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	76	76	76	76
Итого	108	108	108	108

Виды контроля в семестрах:

Зачет	6	семестр
Расчетно-графическая работа	6	семестр

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1	Целью освоения дисциплины является формирование всех компетенций, предусмотренных учебным планом, в области (сфере) основ сметного дела в трубопроводном строительстве
-----	--

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.1.1	Автоматизированный расчет огнестойкости строительных конструкций
3.1.2	Автоматические системы обнаружения и тушения пожара
3.1.3	Моделирование пожаров и взрывов
3.1.4	Моделирование процесса эвакуации людей
3.1.5	Охрана труда в подразделениях пожарной охраны
3.1.6	Производственная эксплуатационная практика
3.1.7	Информационные технологии в техносферной безопасности
3.1.8	Математические методы и модели управления в пожарной охране
3.1.9	Земельно-кадастровые и геодезические работы при строительстве газонефтепроводов
3.1.10	Применение ПЭВМ в инженерных расчетах
3.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-10 : Способность выполнять работы по составлению проектной, служебной документации в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности
ПК-10.1 : знать нормативные документы, стандарты, действующие инструкции, методики проектирования в нефтегазовой отрасли
ПК-10.2 : уметь разрабатывать типовые проектные, технологические и рабочие документы с использованием компьютерного проектирования технологических процессов
ПК-9 : Способность выполнять работы по проектированию технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности
ПК-9.3 : владеть навыками проектирования отдельных разделов технических и технологических проектов
УК-2 : Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-2.1 : Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач
УК-2.2 : Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
УК-2.3 : Решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) за установленное время
УК-2.4 : Публично представляет результаты решения задач исследования, проекта, деятельности

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Интеракт.	Примечание
	Раздел 1. Сметные затраты по оплате труда рабочих						

1.1	Сметные затраты по оплате труда рабочих /Лек/	6	4	ПК-10.1 ПК-10.2 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18	0	ПК1
1.2	Расчет затрат по оплате труда рабочих /Пр/	6	2	ПК-10.1 ПК-10.2 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	ТК1
1.3	Изучение рекомендованных источников по теме: Сметные затраты по оплате труда рабочих" /Ср/	6	9	ПК-10.1 ПК-10.2 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	ПК1,ТК1
Раздел 2. Сметная стоимость материалов, изделий, конструкций и оборудования							
2.1	Сметная стоимость материалов, изделий, конструкций и оборудования /Лек/	6	4	ПК-10.1 ПК-10.2 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	ПК1
2.2	Расчет сметных цен на материалы, конструкции, изделия и оборудование /Пр/	6	2	ПК-10.1 ПК-10.2 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	ТК1
2.3	Изучение рекомендованных источников по теме: "Сметная стоимость материалов, изделий, конструкций и оборудования /Ср/	6	9	ПК-10.1 ПК-10.2 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	ПК1,ТК1
Раздел 3. Сметные затраты по эксплуатации машин и механизмов							
3.1	Сметные затраты по эксплуатации машин и механизмов /Лек/	6	4	ПК-10.1 ПК-10.2 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	ПК1

3.2	Расчет сметных расценок на эксплуатацию строительных машин и автотранспортных средств /Пр/	6	2	ПК-10.1 ПК-10.2 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	ТК1
3.3	Изучение рекомендованных источников по теме: "Сметные затраты по эксплуатации машин и механизмов" /Ср/	6	9	ПК-10.1 ПК-10.2 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	ПК1,ТК1
Раздел 4. Элементные сметные нормы и единичные расценки на строительные работы							
4.1	Элементные сметные нормы и единичные расценки на строительные работы /Лек/	6	4	ПК-10.1 ПК-10.2 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2	0	ПК2
4.2	Разработка индивидуальных единичных расценок /Пр/	6	2	ПК-10.1 ПК-10.2 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2	0	ТК2
4.3	Изучение рекомендованных источников по теме: "Элементы сметные нормы и единичные расценки на строительные работы" /Ср/	6	9	ПК-10.1 ПК-10.2 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2	0	ПК2,ТК2
Раздел 5. Накладные расходы и сметная прибыль. Порядок составления сметной документации							
5.1	Накладные расходы и сметная прибыль по видам работ /Пр/	6	2	ПК-10.1 ПК-10.2 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	ТК2
5.2	Изучение рекомендованных источников по теме: "Накладные расходы и сметная прибыль". "Порядок составления сметной документации" /Ср/	6	9	ПК-10.1 ПК-10.2 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	ПК2,ТК2
Раздел 6. Составление локальных сметных расчетов (смет)							
6.1	Составление локальных смет базисно-индексным методом /Пр/	6	2	ПК-10.1 ПК-10.2 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	ТК3

6.2	Изучение рекомендованных источников по теме: "Составление локальных сметных расчетов (смет) /Ср/	6	13	ПК-10.1 ПК-10.2 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	ПК3,ТК3
Раздел 7. Составление объектных и сводных сметных расчетов							
7.1	Составление объектных сметных расчетов /Пр/	6	2	ПК-10.1 ПК-10.2 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	ТК3
7.2	Изучение рекомендованных источников по теме: "Составление объектных и сводных сметных расчетов" /Ср/	6	9	ПК-10.1 ПК-10.2 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2	0	ПК3,ТК3
Раздел 8. Расчеты за выполненные работы							
8.1	Составление акта выполненных работ КС-2 /Пр/	6	2	ПК-10.1 ПК-10.2 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	ТК3
8.2	Изучение рекомендованных источников по теме: "Расчеты за выполненные работы" /Ср/	6	9	ПК-10.1 ПК-10.2 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	ПК3,ТК3

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

1. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Текущий контроль знаний студентов очной формы обучения проводится в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки знаний, включающей в себя проведение текущего (ТК) и промежуточного контроля (ПК) по дисциплине.

Для контроля освоения практических знаний в течение семестра проводятся текущий контроль по результатам проведения практических занятий и самостоятельного выполнения разделов индивидуальных заданий.

Формами ТК являются: оценка выполненных разделов индивидуальных заданий (письменных работ), устный опрос на по теме аудиторного занятия, доклад (сообщение) на тему аудиторного занятия.

Количество текущих контролей по дисциплине в семестре определяется кафедрой и составляет, как правило, четыре (ТК1-ТК4).

В ходе промежуточного контроля (ПК) проверяются теоретические знания обучающихся. Данный контроль проводится по разделам (модулям) дисциплины 3 раза в течение семестра. Формами контроля являются тестирование или опрос.

Семестр: 6

Вопросы ПК1:

1. Что входит в прямые затраты?
2. Что включают в себя косвенные затраты?

3. Косвенные затраты определяются по нормативу (в %) от каких показателей?
4. Что включают в себя элементы затрат сметной расценки на эксплуатацию машин?
5. Какие методы определения размера средств на оплату труда в договорных ценах и сметах на строительство?
6. Что включают в себя сметные цены на материалы, изделия и конструкции?
7. Классификация грузов?
8. Какие существуют нормативные базы?
9. Какими способами исследования затрат рабочего времени располагает техническое нормирование?
10. Что такое накладные расходы?

Вопросы ПК2:

1. Какие могут применяться методы определения стоимости при составлении смет (расчетов)?
2. Какие существуют виды сметной документации по определению сметной стоимости работ?
3. Локальные сметные расчеты (сметы) составляются на какие периоды?
4. Каким образом производится нумерация локальных смет (локальных сметных расчетов)?
5. Какие требования к точности вычислений в сметной документации для локальных и объектных смет, сводного сметного расчета?
6. Что понимается под возвратными материалами?
7. При каких факторах применяются коэффициенты на стесненность?
8. Что необходимо учесть при определении сметной стоимости ремонтных работ?
9. Что такое неучтенные материалы?
10. Как учитывается демонтаж строительных конструкций при определении сметной стоимости?

Вопросы ПК3:

1. Число глав сводного сметного расчета для капитального ремонта?
2. Сколько составляет резерв затрат на непредвиденные работы и затраты для гидротехнических сооружений?
3. Что подразумевается под титульными временными зданиями и сооружениями?
4. Дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время по отдельным видам строительства следует определять в процентах от сметной стоимости строительных и монтажных работ по итогу каких глав сводного сметного расчета?
5. По какому нормативу следует определять зимнее удорожание для строительных работ?
6. По каким нормам следует определять дополнительные затраты с применением к ним коэффициента при производстве ремонтно-строительных работ в зимнее время на объектах промышленного строительства?
7. Какие средства предусматривают за итогом сводного сметного расчета?
8. Какая форма подразумевает термин "Процентовка"?
9. Чему равен размер средств, включаемых в главу «Содержание службы заказчика-застройщика и технического надзора»?
10. Какие используются индексы (коэффициенты) при переводе в текущие цены?

2. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Промежуточная аттестация проводится в форме итогового контроля (ИК) по дисциплине: Семестр 6

Форма: зачёт

1. Структура сметной стоимости и её элементы
2. Структура прямых затрат
3. Сметная часовая ставка рабочих
4. Элементы затрат сметной расценки на эксплуатацию машин
5. Определение сметной цены материалов, изделий и конструкций
6. Элементные сметные нормы (ЭСН)
7. Единичные расценки (ФЕР, ТЕР)
8. Затраты, входящие в накладные расходы
9. Нормирование накладных расходов
10. Нормативы накладных расходов для предпринимателей и организаций, использующих упрощенную систему налогообложения
11. Нормативы накладных расходов при ремонте и реконструкции
12. Сметная прибыль
13. Нормирование сметной прибыли
14. Формы сметной документации.
15. Локальные сметы: определение, содержание, структура.
16. Объектные сметы: определение, содержание, структура.
17. Сводные сметные расчеты: определение, содержание, структура.
18. Методы определения сметной стоимости.
19. Сущность ресурсного метода.
20. Сущность базисно-индексного метода.
21. Неучтенные материалы.
22. Коэффициенты, учитывающие условия производства работ и усложняющие факторы.
23. Возвратные материалы.
24. Обращиваемы материалы.
25. Косвенные начисления.
26. Индексация сметной стоимости в текущих и прогнозных ценах
27. Учет специфики ремонтных работ при определении сметной стоимости
28. Определение стоимости демонтажа и разборки.
29. Определение сметной стоимости пусконаладочных работ
30. Порядок определения затрат на зимнее удорожание.
31. Определение размера средств на временные здания и сооружения.
32. Резерв затрат на непредвиденные работы и затраты.
33. Учет выполненных работ: формы КС-2 и КС-3, М-29.

6.2. Темы письменных работ

Семестр 6

Тема расчетно-графической работы на тему: "Составление сметной документации в трубопроводном строительстве"

Содержание:

Введение

1. Пояснительная записка
2. Сводный сметный расчет
3. Объектные сметы
4. Локальные сметы, выполненные базисно-индексным методом
5. Локальные сметы, выполненные ресурсным методом
6. Сметные расчеты на отдельные виды затрат (при необходимости)
7. Акты на выполненные работы по форме №КС-2

Список использованных источников

ПРИМЕЧАНИЕ: исходные данные и бланк задания хранятся в бумажном виде на соответствующей кафедре

6.3. Фонд оценочных средств

1. ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ И ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Оценка сформированности компетенций у студентов НИМИ ДонГАУ и выставление оценки по отдельной дисциплине ведется следующим образом:

- для студентов очной формы обучения итоговая оценка по дисциплине выставляется по 100-балльной системе, а затем переводится в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», «зачтено» и «не зачтено»;

Высокий уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «отлично» или «зачтено» (90-100 баллов): глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Системно и планомерно работает в течении семестра.

Повышенный уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «хорошо» или «зачтено» (75-89 баллов): твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Системно и планомерно работает в течении семестра.

Пороговый уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «удовлетворительно» или «зачтено» (60-74 балла): имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций и выставление баллов по расчетно-графической работе (контрольной работе) (до 10 баллов, зачтено/незачтено): соответствие содержания работы заданию; грамотность изложения и качество оформления работы; соответствие нормативным требованиям; самостоятельность выполнения работы, глубина проработки материала; использование рекомендованной и справочной литературы; правильность выполненных расчетов и графической части; обоснованность и доказательность выводов.

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Общий порядок проведения процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, соответствие индикаторам достижения сформированности компетенций определен в следующих локальных нормативных актах:

1. Положение о текущей аттестации знаний обучающихся в НИМИ ДГАУ (в действующей редакции).
2. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (в действующей редакции).

Документы размещены в свободном доступе на официальном сайте НИМИ ДонГАУ <https://ngma.su/> в разделе: Главная страница/Сведения об образовательной организации/Локальные нормативные акты.

6.4. Перечень видов оценочных средств

1. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ:

- тесты или билеты для проведения промежуточного контроля (ПК). Хранятся в бумажном виде на соответствующей кафедре;
- разделы индивидуальных заданий (письменных работ) обучающихся;
- доклад, сообщение по теме практического занятия;
- задачи и задания.

2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:

- комплект билетов для зачета. Хранится в бумажном виде на соответствующей кафедре. Подлежит ежегодному обновлению и переутверждению. Число вариантов билетов в комплекте не менее числа студентов на экзамене/зачете.

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

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Гумба Х.М., Ермолаев Е.Е.	Ценообразование и сметное дело в строительстве: учебник и практикум для прикладного бакалавриата	Москва: Юрайт, 2014,
Л1.2	Вейг Н.В., Ефимова Н.Ф.	Ценообразование: учебник и практикум для студентов вузов по экономическим направлениям и специальностям	Москва: Юрайт, 2015,

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.3	Королева М. А.	Ценообразование и сметное нормирование в строительстве: учебное пособие	Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2014, https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275808
Л1.4	Желтова Е. В.	Ценообразование и сметное дело в строительстве: учебно-методическое пособие	Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2019, https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560928

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Авилов В.В., Карпова Н.В.	Сметное ценообразование в строительстве: учебное пособие [для студентов специальности 080502.65 - "Экономика и управление на предприятии", 080507 - "Менеджмент организации", 250203 - «Садово-парковое и ландшафтное строительство», а также для слушателей образ. программ – "Экспертиза и управление недвижимостью", "Гидротех. строительство"]	Новочеркасск, 2013,
Л2.2	сост.: Е.О. Черемных	Программное обеспечение Гранд-смета: учебно-методическое пособие	Астрахань: Астраханский инженерно-строительный институт, 2014, https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438931
Л2.3	Авилов В.В., Карпова Н.В.	Сметное ценообразование в строительстве: учебное пособие [для студентов специальности 080502.65 - "Экономика и управление на предприятии", 080507 - "Менеджмент организации", 250203 - «Садово-парковое и ландшафтное строительство», а также для слушателей образ. программ – "Экспертиза и управление недвижимостью", "Гидротех. строительство"]	Новочеркасск, 2013, http://biblio.dongau.ru/MegaProNIMI/Web
Л2.4	Бовсуновская М. П., Лукманова И. Г., Ревунова С. В., Шипова С. Н.	Сметное дело и ценообразование: учебно-методического пособие	Москва: МИСИ – МГСУ, 2020, https://e.lanbook.com/book/149213
Л2.5	Кудрявцева В. А.	Современное ценообразование и сметное дело в строительстве: учебное пособие	Иркутск: ИрГУПС, 2020, https://e.lanbook.com/book/157878

7.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Авилов В.В.	Ценообразование в инвестиционно-строительном комплексе: учебное пособие [для слушателей образовательной программы "Экспертиза и управление недвижимостью"]	Новочеркасск, 2013, http://biblio.dongau.ru/MegaProNIMI/Web
Л3.2	Авилов В.В.	Сметное дело: практикум [для студентов направления "Лесное дело" и "Ландшафтное строительство"]	Новочеркасск, 2014,

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

7.2.1	Официальный сайт Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации (Минстроя России)	http://www.minstroyrf.ru/
7.2.2	Официальный сайт ФАУ «Федеральный центр ценообразования в строительстве и промышленности строительных материалов»	http://www.faufccs.ru/
7.2.3	Официальный сайт Министерства строительства, архитектуры и территориального развития Ростовской области	http://minstroy.donland.ru/
7.2.4	Официальный сайт разработчика программы ПК Гранд-Смета	http://www.grandsmeta.ru/
7.2.5	Информационно-правовой портал «Гарант»	www.garant.ru/
7.2.6	Официальный сайт компании «КонсультантПлюс»	www.consultant.ru/
7.2.7	Официальный сайт НИМИ ДонГАУс доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su (по логину-паролю)

7.2.8	Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору. База открытых данных: нормативные акты, сведения об авариях и т.п.	http://www.gosnadzor.ru/ (свободный)
7.2.9	Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. Каталог национальных, межгосударственных, международных стандартов и технических регламентов	https://www.gost.ru/portal/gost//home/standarts (свободный)
7.2.10	Официальный сайт ПАО «Газпром». Информационный портал «Информаторий»	https://www.gazprom.ru/ (свободный)
7.2.11	Информационно-справочная система «Гарант»	http://www.garant.ru/ (при использовании сервиса заказа документов на сайте –бесплатно с любого компьютера)
7.2.12	База данных «eLIBRARY»	https://elibrary.ru/defaultx.asp (в локальной сети ВУЗа - свободный [лицензионный договор SCIENCEINDEXNoSIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г])
7.2.13	ИД «Газотурбинные технологии». Каталоги оборудования, книги, журналы	http://gtt.ru/ (свободный)
7.2.14	Информационный сайт инженеров нефти и газа Oil-Info.ru	http://www.oil-info.ru/component/option,com_frontpage/Itemid,67/ (свободный)
7.2.15	Техническая литература. ТехЛит.ру	http://www.tehlit.ru/index.htm (свободный)
7.2.16	Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел – Горное дело	http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.5 (свободный)
7.2.17	Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	https://www.rsl.ru/ (свободный)
7.2.18	Официальный сайт Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации (Минстроя России)	http://www.minstroyrf.ru/

7.3 Перечень программного обеспечения

7.3.1	"ГРАНД-Смета" версии Prof	Свидетельство № 008475 81 – № 008486 81 от 25.04.2008 г. ООО Центр по разработке и внедрению информационных технологий «ГРАНД»
7.3.2	1С Предприятия	Договор поставки № PB0000816 от 21.11.2017 г. ООО «1С-ГЭНДАЛЬФ»
7.3.3	Autodesk Academic Resource Center (Autocad 2022, Revit 2022, Civil 2021, Autocad Map 3D, 3Ds Max)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center
7.3.4	AdobeAcrobatReader DC	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 AdobeSystemsIncorporated (бессрочно).
7.3.5	Opera	
7.3.6	Google Chrome	
7.3.7	Yandex browser	
7.3.8	7-Zip	
7.3.9	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 6482 от 28.02.2023 г. АО «Антиплагиат»
7.3.10	1С Предприятия	Договор поставки № PB0000816 от 21.11.2017 г. ООО «1С-ГЭНДАЛЬФ»
7.3.11	MS Windows XP,7,8, 8.1, 10;	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»
7.3.12	MS Office professional;	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»
7.3.13	Microsoft Teams	Предоставляется бесплатно

7.4 Перечень информационных справочных систем

7.4.1	Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования"	
7.4.2	Базы данных ООО Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/

7.4.3	Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)	https://www.consultant.ru
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
8.1	355	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: компьютер ASER/ Монитор 21,5 – 9 шт.; серверное оборудование (сервер) IMANGO Eskaler 525; специализированное программное обеспечение (CAD и CAE-системы, сметные программы), принтер Canon LBP-810; источник бесперебойного питания APC Back-UPS RS 1000; коммутатор TP-Link TL-SF 1016D; доска ? 1 шт.; стенды по компьютерному моделированию в пожарной безопасности и нефтегазовом деле - 6 шт; рабочие места студентов; рабочее место преподавателя.
8.2	353	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: серия плакатов по технологии строительных работ - 1 комплект; стенды-плакаты по технологии строительных работ - 1 комплект; шкаф со стеклом выс. Стратегия S75 Милано ср.; макеты строительных машин – 11 шт; макеты строительной площадки – 2 шт.; экран (переносной) – 1 шт.; набор демонстрационного оборудования (переносной): ноутбук DELL500 – 1 шт., проектор ACER (переносной) – 1 шт.; доска для мела, магнитная BRAUBERG 100*150/300 см, 3-х элементная, зеленая; рабочие места студентов; рабочее место преподавателя.
8.3	270	Помещение укомплектовано специализированной мебелью и оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: Компьютер – 8 шт.; Монитор – 8 шт.; МФУ -1 шт.; Принтер – 1 шт.; Рабочие места студентов;
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
<p>1. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: http://www.ngma.su</p> <p>2. Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе [Электронный ресурс] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: http://www.ngma.su</p> <p>3. Положение о курсовом проекте (работе) обучающихся, осваивающих образовательные программы бакалавриата, специалитета, магистратуры[Электронный ресурс] (введ. в действие приказом директора №120 от 14 июля 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: http://www.ngma.su</p>		