

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ
Кафедра ботаники и ландшафтной архитектуры

Рег. № ДРиФ.03-31018
« 30 » 06 2023г.

УТВЕРЖДАЮ:
И.о. директора ИФиПА
Петров А.Ф.



ФГОС 2023 г.
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.31 Сметная документация в ландшафтном строительстве
Шифр и наименование дисциплины

35.03.10 Ландшафтная архитектура
Код и наименование направления подготовки

Декоративное растениеводство и фитодизайн
Направленность (профиль)

Курс: 4/5

Семестр: 7/9

Очная / заочная
очная, заочная, очно-заочная

Институт фундаментальных и
прикладных агробиотехнологий

Объем дисциплины (модуля)

Вид занятий	Объем занятий [зачетных ед./часов]			Семестр
	очная	заочная	очно-заочная	
Общая трудоемкость по учебному плану	3/108	3/108		7/9
В том числе,				
Контактная работа	42	14		7/9
Занятия лекционного типа	16	6		
Занятия практические	26	8		
Самостоятельная работа, всего	66	94		7/9
В том числе:				
Курсовой проект / курсовая работа				
Контрольная работа / реферат / РГР	К	К		7/9
Форма контроля экзамен / зачет / зачет с оценкой	3	3		7/9

Новосибирск 2023

686

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура утвержденного приказом Минобрнауки России от 01.08.2017 № 736 с изменениями.

Программу разработал(и):

д. с.-х. наук, проф.

(должность)



подпись

С.Х. Вышегуров

ФИО

преподаватель

(должность)



подпись

А.А. Васильев

ФИО

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с результатами освоения образовательной программы

Дисциплина Сметная документация в ландшафтном строительстве в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом ПООП (при наличии) направлена на формирование следующих компетенций (ОПК-2, ОПК-6):

Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию профессиональной деятельности	ИОПК-2.1. Использует актуальные нормативно-правовые акты и оформляет специальную документацию в профессиональной деятельности.	знать: ✓ нормативно-правовые акты; уметь: ✓ оформлять специальную документацию; владеть: ✓ навыками анализа нормативно-правовых актов и специальной документации.
ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	ИОПК-6.1. Использует базовые знания экономики и определяет экономическую эффективность в профессиональной деятельности	знать: ✓ базовые законы экономики; уметь: ✓ определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности; владеть: ✓ принципы работы современных информационных технологий.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Сметная документация в ландшафтном строительстве относится к части формируемой участниками образовательных отношений.

Данная дисциплина опирается на курсы дисциплин: введение в ландшафтную архитектуру, теория ландшафтной архитектуры, механизация и автоматизация процессов в ландшафтном строительстве, методология проектирования ландшафтных объектов, ландшафтное проектирование городских территорий. И является основой для последующего изучения дисциплин: Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры.

3. Содержание дисциплины (модуля)

Распределение часов по темам и видам занятий представляется в таблице 2 по каждой форме обучения (очная, заочная):

Таблица 2. Очная форма

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируе- мые компе- тенции
		Лекции (Л)	Вид занятия (ЛР)	Самост. работа (СР)	Всего по теме	
1	2	3	4	5	6	7
1	Введение: состав сметной документации.	2	3	6	11	ОПК-2, ОПК-6
2	Основы ценообразования и сметного нормирования в строительстве.	2	4	7	13	ОПК-2, ОПК-6
3	Общие положения определения стоимости строительной продукции (посадочного материала).	4	4	8	16	ОПК-2, ОПК-6
4	Работа с проектной документацией: чтение чертежей, подсчет объемов работ.	2	6	8	16	ОПК-2, ОПК-6
5	Особенности разработки сметной документации в ландшафтном строительстве.	4	5	8	17	ОПК-2, ОПК-6
6	Сводный сметный расчет.	2	4	8	14	ОПК-2, ОПК-6
	Контрольная работа			12	12	
	Зачет			9	9	
ИТОГО		16	26	66	108	

Таблица 3. Заочная форма

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируе- мые компе- тенции
		Лекции (Л)	Вид занятия (ЛР)	Самост. работа (СР)	Всего по теме	
1	2	3	4	5	6	7
1	Введение: состав сметной документации.	1	1	12	14	ОПК-2, ОПК-6
2	Основы ценообразования и сметного нормирования в строительстве.	1	1	12	14	ОПК-2, ОПК-6
3	Общие положения определения стоимости строительной продукции (посадочного материала).	1	1	12	14	ОПК-2, ОПК-6
4	Работа с проектной документацией: чтение чертежей, подсчет объемов работ.	1	2	12	15	ОПК-2, ОПК-6
5	Особенности разработки сметной документации в ландшафтном строительстве.	1	1	12	14	ОПК-2, ОПК-6
6	Сводный сметный расчет.	1	2	12	15	ОПК-2, ОПК-6
	Контрольная работа			18	18	
	Зачет			4	4	
ИТОГО		6	8	94	108	

Учебная деятельность состоит из занятий лекционного типа, практических работ, самостоятельной работы, контрольной работы.

3.1. Содержание отдельных разделов и тем

1. Введение: состав сметной документации.

Смета (сметная документация) – взаимоувязанные документы, входящие, как правило, в состав проектной документации, представляющие денежное выражение строительства объекта и (или) очереди строительства, пускового комплекса и определяющие их стоимость.

Смета является обязательным элементов рабочей документации строящегося объекта. В сметную документацию входят:

- ✓ локальные сметы;
- ✓ локальные сметные расчеты;
- ✓ объектные сметы;
- ✓ объектные сметные расчеты;
- ✓ сметные расчеты на отдельные виды затрат;
- ✓ сводка затрат.

2. Основы ценообразования и сметного нормирования в строительстве.

Сметная стоимость ландшафтного строительства — сумма денежных средств, необходимых для его осуществления в соответствии с проектными материалами.

Сметная стоимость является основой для определения размера капитальных вложений, финансирования строительства, формирования договорных цен на строительную продукцию, выплат за выполненные подрядные строительные

работы, оплаты расходов по приобретению оборудования и доставке его на строительную площадку, а также возмещения других затрат за счет средств, предусмотренных сводным сметным расчетом. На основе сметной документации осуществляется учет и отчетность, хозяйственный расчет и оценка деятельности строительно-монтажных организаций и заказчиков. Исходя из сметной стоимости определяется балансовая стоимость вводимых в действие основных фондов по построенным сооружениям. Сметная стоимость является основой для расчета технико-экономических показателей проектируемого Объекта, обоснования и принятия решения об осуществлении строительства.

Вся сумма затрат, определенная сметой на строительство объекта, называется полной сметной стоимостью, или капитальными вложениями. В нее входят: затраты на возведение объекта ландшафтного строительства и сопутствующих сооружений; проведение мероприятий по уходу за зелеными насаждениями; строительство временных зданий и сооружений, необходимых для осуществления работ и разбираемых после завершения строительства; строительство временных и постоянных подъездных путей, линий электропередачи и т.д.

3. Общие положения определения стоимости строительной продукции (посадочного материала).

Сметные нормативы подразделяются на следующие виды:

- ✓ государственные сметные нормативы - ГСН;
- ✓ отраслевые сметные нормативы - ОСН;
- ✓ территориальные сметные нормативы - ТСН;
- ✓ фирменные сметные нормативы - ФСН;
- ✓ индивидуальные сметные нормативы - ИСН.

Государственные, производственно-отраслевые, территориальные, фирменные и индивидуальные сметные нормативы образуют систему ценообразования и сметного нормирования в строительстве.

К отраслевым сметным нормативам относятся сметные нормативы, введенные для строительства, осуществляемого в пределах соответствующей отрасли.

К территориальным сметным нормативам относятся сметные нормативы, введенные для строительства, осуществляемого на территории соответствующего субъекта Российской Федерации.

Территориальные сметные нормативы предназначены для организаций, осуществляющих строительство или капитальный ремонт на территории соответствующего субъекта Российской Федерации, независимо от их ведомственной подчиненности и источников финансирования выполняемых работ.

К фирменным сметным нормативам или собственной нормативной базе пользователя относятся сметные нормативы, учитывающие реальные условия деятельности конкретной организации - производителя работ. Как правило, эта нормативная база основывается на нормативах государственного, отраслевого или территориального уровня с учетом особенностей и специализации подрядной организации.

В случае отсутствия в действующих сборниках сметных норм и расценок

допускается разработка соответствующих индивидуальных сметных норм и единичных расценок, которые утверждаются заказчиком (инвестором) в составе проекта (рабочего проекта). Индивидуальные сметные нормы и расценки разрабатываются с учетом конкретных условий производства работ со всеми усложняющими факторами.

Применение фирменных и индивидуальных сметных нормативов для определения стоимости строительства, финансирование которого производится с привлечением средств федерального бюджета, рекомендуется после их согласования с соответствующим уполномоченным федеральным органом исполнительной власти в области строительства.

4. Работа с проектной документацией: чтение чертежей, подсчет объёмов работ.

Данная тема предназначена для получения основных навыков работы с проектной документацией в строительстве и озеленении, а также формирования понимания взаимосвязи «проектная документация – ведомость объемов работ – смета» при составлении смет.

На конкретных примерах анализируются наиболее важные, с точки зрения сметчика, разделы проектной документации – пояснительная записка (ПЗ), проект организации строительства (ПОС), архитектурные решения (АР), конструктивные и объемно-планировочные решения (КР), сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений (ОВ, ВК, СС, ЭО и др.) и составление ведомости объемов работ по этим разделам.

5. Особенности разработки сметной документации в ландшафтном строительстве.

В ландшафтном строительстве используются показатели сметной, плановой и фактической себестоимости строительных работ.

Сметная себестоимость строительных работ определяется проектной организацией по нормам и текущим ценам на момент расчета. Сметная себестоимость является основным показателем, по которому налоговая инспекция контролирует прибыльность договора подряда строительной организации, и является основой для расчета плановой себестоимости ландшафтного строительства.

Плановая себестоимость строительных работ (СП) представляет собой прогноз величины затрат конкретной строительной организации на выполнение определенного комплекса ландшафтных работ. Планирование себестоимости ландшафтного строительства осуществляется строительными организациями самостоятельно, учитывая конкретные условия своей работы.

Данная себестоимость должна быть меньше сметной за счет применения более дешевых строительных материалов, прогрессивных строительных конструкций и изделий, а также более производительной техники, усовершенствованной технологии и т.п.

Фактическая себестоимость строительных работ — это сумма затрат, производимых конкретной строительной организацией в ходе выполнения заданного комплекса работ в сложившихся условиях производства.

Фактическая себестоимость строительных работ позволяет провести анализ затрат для выявления резервов производства, а также определить фактические

финансовые результаты деятельности строительной организации и ее подразделений.

В сметную документацию входят:

- ✓ локальные сметы;
- ✓ локальные сметные расчеты;
- ✓ объектные сметы;
- ✓ объектные сметные расчеты;
- ✓ сметные расчеты на отдельные виды затрат;
- ✓ сводные сметные расчеты;
- ✓ сводка затрат.

6. Сводный сметный расчет.

Сводные сметные расчеты стоимости строительства предприятий, зданий и сооружений составляются на основе объектных смет, объектных сметных расчетов и сметных расчетов на отдельные виды затрат. Сводный сметный расчет стоимости строительства служит основанием для определения лимита капитальных вложений и открытия финансирования строительства. При этом он составляется в текущем уровне цен.

К сводному сметному расчету прилагается пояснительная записка, в которой приводится:

- ссылка на территорию, где ведется ландшафтное строительство;
- уровень сметных цен, в которых составлен расчет;
- перечень каталогов сметных нормативов, принятых для составления смет на строительство объектов;
- наименование генеральной подрядной организации;
- особенности определения сметной стоимости ландшафтных строительных работ для данной стройки.

Сводка затрат – это сметный документ, определяющий стоимость строительства объектов ландшафтного строительства и сооружений в случаях, когда одновременно с ними составляется проектно-сметная документация на объекты жилищно-гражданского назначения или строительной индустрии, предназначенных для нужд возведения данного сооружения. Таким образом, сводка затрат может объединять несколько сводных сметных расчетов.

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

4.1. Список основной литературы

1. Теодоронский, В. С. Ландшафтная архитектура: теория и практика : учебное пособие / В. С. Теодоронский, И. О. Боговая ; под общ. ред. проф. В. С. Теодоронского. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 389 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1172013. - ISBN 978-5-16-016515-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1976175>

2. Разумовский, Ю. В. Ландшафтное проектирование : учебное пособие / Ю. В. Разумовский, Л. М. Фурсова, В. С. Теодоронский. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 140 с., [16] с. : цв. ил. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-018549-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2021391>

4.2. Список дополнительной литературы

1. Гаврилов, Д. А. Проектно-сметное дело : учебное пособие / Д.А. Гаврилов. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 352 с. - ISBN 978-5-16-015426-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1880922>

2. Экономика строительства : учебник / под общ. ред. Г.М. Загидуллиной, А.И. Романовой. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 360 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/7325. - ISBN 978-5-16-009658-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1911196>



4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Таблица 4. Перечень информационных ресурсов

№ п/п	Наименование	Адрес
1.	Электронно-библиотечная система «Лань»	http://e.lanbook.com/
2.	Научно-электронная библиотека «eLibrary»	https://www.elibrary.ru/

4.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю) и самостоятельной работы

1. «Сметная документация в ландшафтном строительстве: метод. указания по изучению дисциплины и задания для контрольной работы» /Новосиб. гос. аграр. ун-т., ИФиПА; сост. С.Х. Вышегуров, А.А. Васильев. – 2023. –13 с.

4.5. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и информационных справочных систем, наглядных пособий:

Таблица 5. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Наименование	Тип лицензии или правообладатель
1.	MS Windows 10	Microsoft
2.	MS Office 2010 prof (Word, Excel, Access, PowerPoint)	Microsoft
3.	Броузер Mozilla FireFox	Mozilla Public License

Таблица 6. Перечень плакатов (по темам), карт, стендов, макетов, презентаций, фильмов и т.д.

№ п/п	Тип	Наименование	Примечание
1.	Презентация	Введение: состав сметной документации.	20 слайдов
2.	Презентация	Основы ценообразования и сметного нормирования в строительстве.	24 слайда
3.	Презентация	Общие положения определения стоимости строительной продукции (посадочного материала).	18 слайдов
4.	Презентация	Работа с проектной документацией: чтение чертежей, подсчет объемов работ.	24 слайдов
5.	Презентация	Особенности разработки сметной документации в ландшафтном строительстве.	28 слайдов
6.	Презентация	Сводный сметный расчет.	12 слайдов

5. Описание материально-технической базы

Таблица 7. Перечень используемых помещений:

№ аудитории	Тип аудитории	Перечень оборудования
Д-129	Аудитория для занятий лекционного типа и лабораторно-практических занятий	Персональный компьютер – 1 шт., Windows 7, Microsoft office 2010; Интерактивный дисплей Simpodium - 1 шт.; Интерактивная доска SmartBoard 680 - 1 шт.; Видеоокуляр DCM-510 - 1 шт.; Микроскоп Микромед Р-1 -25 шт.; Микроскоп Микромед 1 вар.3-20 - 1 шт.; Доска маркерная - 1 шт.; Набор микропрепаратов; Образцы гербария)

6. Порядок аттестации студентов по дисциплине

Таблица 8. Шкала оценки знаний студентов по дисциплине «Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры»

Норма выполнения	Оценка по традиционной шкале
Получены все правильные ответы или без ошибок выполнено любое задание	Отлично
Выполнено всё задание или были даны все правильные ответы на поставленные вопросы, но есть небольшие ошибки.	Хорошо
1/3 часть работы выполнена правильно или получено 1/3 часть правильных ответов	Удовлетворительно
2/3 части работы не выполнено или выполнено неправильно, дано 2/3 части ответов неверных	Неудовлетворительно

Для аттестации студентов по дисциплине используется балльно-рейтинговая или традиционная система контроля и оценки успеваемости обучающихся.

Исходные данные по дисциплине (очная форма): количество кредитов – 3, лекций – 16 часов, практических занятий – 26 часов, самостоятельная работа – 66 часа, всего 108 часов.

Исходные данные по дисциплине (заочная форма): количество кредитов – 3, лекций – 6 часов, практических занятий – 8 часов, самостоятельная работа – 90 часа, всего 108 часов.

Таблица 9. Балльная структура оценки

№ п/п	Формы контроля:	Кол-во баллов
1.	Посещение практических занятий, лекций	28
2.	Текущий внутри семестровый опрос: оценка «5» – 5 баллов, оценка «4» – 4 балла, оценки «3» – 3 балла, оценка «2» – 0 баллов	15
3.	Выполнение заданий по созданию сметной документации для строительства ландшафтных объектов	10
4.	Расчёт затрат материалов для обустройства дорожно-тропиночной сети	10
5.	Проверка знаний терминологии ландшафтного строительства	10

№ п/п	Формы контроля:	Кол-во баллов
6.	Создание отчета 4Вет по Лабораторно-диагностическим исследованиям	10
7.	Проверка знаний, используемых при строительстве объектов ландшафтной архитектуры	25
	Всего:	108

Зачёт выставляется студенту, если им в течение семестра набрано **более 44 баллов**.

7. Согласование рабочей программы

Соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от «25» мая 2023 № 5

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры
протокол от «23» июня 2023 № 8

Заведующий кафедрой
(должность)


подпись

Вышегуров С.Х.
ФИО

Председатель учебно-методического
совета (комиссии)
(должность)


подпись

Пальчикова Е. В
ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану,
утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол
от « » 20 №

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы):
нужное подчеркнуть

Председатель учебно-методического
совета (комиссии)
(должность)

подпись

ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану,
утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол
от « » 20 №

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы):
нужное подчеркнуть

Председатель учебно-методического
совета (комиссии)
(должность)

подпись

ФИО