

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

Кафедра ботаники и ландшафтной архитектуры

Рег. № ЛАНДР.03-480/2
« 01 » 07 2019г.

УТВЕРЖДАЮ:
Декан Агрономического факультета
Мармулев А.Н.



ФГОС 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.48 Компьютерная графика в ландшафтной архитектуре

Шифр и наименование дисциплины

35.03.10 Ландшафтная архитектура

Код и наименование направления подготовки

Декоративное растениеводство

Направленность (профиль)

Курс: 4 /4,5

Семестр: 7,8 /8,9

Факультет (институт)

Очная / Заочная

очная, заочная, очно-заочная

Объем дисциплины (модуля)

Вид занятий	Объем занятий [зачетных ед./часов]			Семестр
	очная	заочная	очно-заочная	
Общая трудоемкость по учебному плану	6/216	6/216		7,8/8,9
В том числе,				
Контактная работа	84	30		7,8/8,9
Занятия лекционного типа	32	12		
Занятия семинарского типа	52	18		
Самостоятельная работа, всего	132	186		7,8/8,9
В том числе:				
Курсовой проект / курсовая работа	КП	КП		8/9
Контрольная работа / реферат / РГР				
Форма контроля экзамен / зачет / зачет с оценкой	3, Э	3, Э		7,8/8,9

Новосибирск 2019

6183

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_

Программу разработал(и):

старший преподаватель

(должность)


подпись

Е.А.Шемягина

ФИО

(должность)

подпись

ФИО

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

Дисциплина Компьютерная графика в ландшафтной архитектуре в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом ПООП (при наличии) направлена на формирование следующих компетенций (ОПК):

Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
ОПК-4.Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИОПК-4.1. Обосновывает и реализует современные технологии ландшафтного анализа территорий.	знать: базовые разделы информатики и компьютерной техники, используемые в проектной практике, основные приемы и методы компьютерного проектирования объектов ландшафтного строительства уметь: выбирать способы описаний проектных решений, с помощью компьютерной графики разрабатывать проектную документацию объектов ландшафтного строительства владеть: навыками работы с основным набором прикладных программ, демонстрировать способность их применения в профессиональной деятельности

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Компьютерная графика в ландшафтной архитектуре относится к обязательной части.

Данная дисциплина опирается на курсы дисциплин: информатика, архитектурная графика и основы композиции, начертательная геометрия в ландшафтной архитектуре, цифровые технологии в ландшафтной архитектуре и является основой для последующего изучения дисциплин: ландшафтное проектирование парковых территорий, 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				Формируемые компетенции
		Лекции (Л)	Вид занятия (ЛР)	Самост. работа (СР)	Всего по теме	
1	2	3	4	5	6	
	Семестр № 7					
1	Роль информационных технологий и компьютерной техники в ландшафтном проектировании.	2	-	-	2	ОПК-4
2	Векторный графический редактор Corel DRAW. Профессиональные возможности в проектировании и дизайне.	4	12	12	28	ОПК-4
3	Использование компьютерной программы PhotoShop, для обработки изображений.	4	6	12	22	ОПК-4
	Зачет			9	9	ОПК-4
	Семестр № 8					
4	ArchiCAD. Основные принципы работы. Выполнение плоскостных чертежей ландшафтного проекта.	12	20	16	48	ОПК-4
5	SketchUp. Алгоритм создания трёхмерного изображения объекта. Визуализация проекта	10	14	16	40	ОПК-4
	Курсовой проект			40	40	
	Экзамен			27	27	
	Итого	32	52	132	216	

Заочная форма

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируе- мые компе- тенции
		Лекц ии (Л)	Вид занятия (ЛР)	Самост. работа (СР)	Всего по теме	
1	2	3	4	5	6	
	Семестр № 8					
1	Роль информационных технологий и компьютерной техники в ландшафтном проектировании.	1	-	-	1	ОПК-4
2	Векторный графический редактор Corel DRAW. Профессиональные возможности в проектировании и дизайне.	2	4	33	39	ОПК-4
	Использование компьютерной программы PhotoShop, для обработки изображений.	2	4	33	39	ОПК-4
3	Зачет			4	4	
	Семестр № 9					
4	ArchiCAD. Основные принципы работы. Выполнение плоскостных чертежей ландшафтного проекта.	4	6	33	43	ОПК-4
5	SketchUp. Алгоритм создания трёхмерного изображения объекта. Визуализация проекта	3	4	34	41	ОПК-4
	Курсовой проект			40	40	
	Экзамен			9	9	
	Итого	12	18	186	216	

Учебная деятельность состоит из лекций, лабораторных, самостоятельной работы, курсового проекта.

3.1.Содержание отдельных разделов и тем

Тема 1. Роль информационных технологий и компьютерной техники в ландшафтном проектировании. Обзор профессионального и специализированного ПО для выполнения плоскостных чертежей и 3D-визуализаций ландшафтного проекта.

Тема 2. Векторный графический редактор Corel DRAW. Профессиональные возможности в проектировании и дизайне.

Основы работы с программой CorelDRAW

1. Рабочее поле программы. Команды главного меню.

2. Инструменты панели графики. Навыки работы с объектами.
3. Работа со слоями в диспетчере объектов.
4. Возможности программы CorelDRAW в ландшафтном проектировании.
5. Работа с заливками, текстурами. Установка бесшовных текстур.
6. Навыки работы с текстом.
7. Размеры.
8. Практическая работа - по заданному шаблону выполнить пакет чертежей, включающий: генплан, дендропосадочный, разбивочный планы в программе Corel DRAW.

Тема 3. Использование компьютерной программы PhotoShop, для обработки изображений.

Основы работы с программой Adobe Photoshop

1. Рабочее поле программы.
2. Инструменты, панели инструментов. Навыки работы с объектами.
3. Команды главного меню.
4. Основные палитры программы.
5. Возможности программы Adobe Photoshop в ландшафтном проектировании.
6. Работа с фотографией.
7. Визуализация отдельных элементов с помощью программы Adobe Photoshop.
8. Навыки работы с текстом.
9. Выполнение визуализации отдельной композиции (практическая работа).

Тема 4. ArchiCAD. Основные принципы работы. Выполнение плоскостных чертежей ландшафтного проекта.

Основы работы с программой ArchiCAD

1. Рабочее поле программы. Команды главного меню.
2. Плавающие окна.
3. Интеллектуальный курсор.
4. Методы построения плоскостного чертежа.
5. Методы редактирования элементов.
6. Работа с библиотеками.
7. Работа с текстом.
8. Нанесение размеров.
9. . Выполнение плоскостных чертежей участка: генеральный план, разбивочный, дендропосадочный чертежи по заданному шаблону (практическая работа).

Тема 5. SketchUp. Алгоритм создания трёхмерного изображения объекта. Визуализация проекта

Основы работы с программой SketchUp

1. Рабочее поле программы. Команды главного меню.
2. «Базовая» и «расширенная» панели инструментов. Направляющие. Вспомогательный инструментарий в контекстных меню.
3. Расстановка размеров и текстовых выносок. Экспорт первичного эскиза, настройки экспорта.
4. «Компонентное моделирование»

5. Материалы и текстурирование.
6. Моделинг по эскизам и чертежам.
7. Чертежи и эскизы.
8. Фотореалистичное изображение – возможности SketchAr в базовой конфигурации.
9. Источники света в Podium SU. Настройки рендеринга.

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

4.1. Список основной литературы

1. Гуриков, С. Р. Информатика : учебник / С. Р. Гуриков. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : НИЦ ИНФРА-М : Форум, 2021. - 630 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-015023-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1014656> (дата обращения: 09.12.2020). – Режим доступа: по подписке.

4.2. Список дополнительной литературы

✓1. Прогрессивные информационные технологии в современном образовательном процессе : учеб. пособие / Е. М. Андреева, Б. Л. Крукиер, Л. А. Крукиер [и др.]. - Ростов-на-Дону : Издательство ЮФУ, 2011. - 256 с. - ISBN 978-5-9275-0804-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/550044> (дата обращения: 09.12.2020). – Режим доступа: по подписке.

✓2. Немцова, Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн : учебное пособие / Т. И. Немцова, Т. В. Казанкова, А. В. Шнякин ; под ред. Л. Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 400 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0703-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1039321> (дата обращения: 09.12.2020). – Режим доступа: по подписке.

4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Таблица 3. Перечень информационных ресурсов

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

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

Компьютерная графика в ландшафтном проектировании: метод. указания/ Новосиб. гос. аграр. ун-т. Агроном. фак.; сост. Е.А. Саблина, Е.Г. Медяков. – Новосибирск, 2017. – 21 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 4. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Наименование	Тип лицензии или правообладатель
1.	<i>MS Windows 2010</i>	<i>Microsoft</i>
2.	<i>MS Office 2010prof (Word, Excel, Access, PowerPoint)</i>	<i>Microsoft</i>
3.	<i>Браузер Mozilla FireFox</i>	<i>Mozilla Public License</i>
4.	<i>Графический редактор Abode Photoshop CS6</i>	<i>Abode Sistems</i>
5.	<i>Графический редактор CorelDraw X7</i>	<i>Carel Corporation</i>
6.	<i>Редактор для 3D моделирования SketchUp</i>	<i>Trimble Navigation</i>
7.	<i>Графический редактор Archicad</i>	<i>Graphisoft</i>

Таблица 5. Перечень плакатов (по темам), карт, стендов, макетов, презентаций, фильмов и т.д.

№ п/п	Тип	Наименование	Примечание
1.	Презентация	<i>Роль информационных технологий и компьютерной техники в ландшафтном проектировании.</i>	<i>64 слайда</i>
2.	Презентация	<i>Векторный графический редактор Corel DRAW. Профессиональные возможности в проектировании и дизайне.</i>	<i>26 слайдов</i>
3.	Презентация	<i>Использование компьютерной программы PhotoShop, для обработки изображений.</i>	<i>15 слайдов</i>
4.	Презентация	<i>ArchiCAD. Основные принципы работы. Выполнение плоскостных чертежей ландшафтного проекта.</i>	<i>13 слайдов</i>
5.	Презентация	<i>SketchUp. Алгоритм создания трёхмерного изображения объекта. Визуализация проекта</i>	<i>36 слайдов</i>

5. Описание материально-технической базы

Таблица 6. Перечень используемых помещений:

№ аудитории	Тип аудитории	Перечень оборудования
Д-127	<i>Лаборатория информационных технологий, аудитория для самостоятельной работы, курсового проектирования, выполнения курсовых, выпускных квалификационных работ</i>	<i>Персональные компьютеры – 8 шт.; пакет прикладных программ (Windows 7, Microsoft office 2010, Archicad 16, 19, CorelDRAW X6 Education, Autodesk 3ds Max Desing 2013; Проектор Epson - 1шт.; Интерактивный дисплей Simpodium - 1шт.; Интерактивная доска SmartBoard 660 - 1шт.; Сканер Mustek – 1 шт., принтер – 1 шт.; выход в сеть Интернет.</i>

6. Порядок аттестации студентов по дисциплине

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

Исходные данные по дисциплине: количество кредитов – 6, лекций – 32 часа, практических занятий – 52 часа, самостоятельная работа – 132 часа, всего 216 часов.

Исходные данные по дисциплине: количество кредитов – 6, лекций – 12 часов, практических занятий – 18 часов, самостоятельная работа – 186 часов, всего 216 часов.

Таблица 7. Балльная структура оценки

№ п/п	Формы контроля:	Кол-во баллов
1.	Посещение практических занятий, лекций	84
2.	Текущий внутри семестровый опрос: оценка «5» – 5 баллов, оценка «4» – 4 балла, оценки «3» – 3 балла, оценка «2» – 0 баллов	20
3.	Выполнение задания в векторном графическом редакторе Corel DRAW	20
4.	Выполнение задания в графическом редакторе Adobe Photoshop	20
5.	Выполнение задания в графическом редакторе Archicad	20
6.	Выполнение задания в редакторе SketchUp	20
7.	Ответы на контрольные вопросы по пройденным программам	32
	Всего:	216

Шкала оценки знаний студентов по дисциплине «Компьютерная графика в ландшафтной архитектуре»

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

Зачёт выставляется студенту, если им в течение семестра набрано более 108 баллов.

Экзамен. Критерии оценивания устного ответа на контрольные вопросы:

«5» (отлично) - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки, показана способность быстро реагировать на уточняющие вопросы;

«4» (хорошо) - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов;

«3» (удовлетворительно) - дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции;

«2» (неудовлетворительно) - студент демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии.

7. Согласование рабочей программы

Соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от «30» 05 20 19 № 5

Рабочая программа обсуждена и утверждена
на заседании кафедры
протокол от «20» 06 2019 № 7

Заведующий кафедрой
(должность)


подпись

Вышегуров С.Х.
ФИО

Председатель учебно-методического
совета (комиссии)
(должность)


подпись

Добрянская С.Л.
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