

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

Кафедра ботаники и ландшафтной архитектуры

Рег. № ЛАДР. 03-20  
 « 01 » 07 2019 г.



ФГОС 2017 г.  
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б1.О.20 Цифровые технологии в ландшафтной архитектуре  
 Шифр и наименование дисциплины

35.03.10 Ландшафтная архитектура  
 Код и наименование направления подготовки

Декоративное растениеводство  
 Направленность (профиль)

Курс: 3/4

Семестр: 5/7

Факультет (институт)

Очное / Заочное  
 очная, заочная, очно-заочная

**Объем дисциплины (модуля)**

Вид занятий	Объем занятий [зачетных ед./часов]			Семестр
	очная	заочная	очно-заочная	
<b>Общая трудоемкость по учебному плану</b>	<b>5/180</b>	<b>5/180</b>		<b>5/7</b>
<b>В том числе,</b>				
<b>Контактная работа</b>	<b>72</b>	<b>24</b>		<b>5/7</b>
Занятия лекционного типа	28	8		
Занятия семинарского типа	44	16		
<b>Самостоятельная работа, всего</b>	<b>108</b>	<b>156</b>		<b>5/7</b>
<b>В том числе:</b>				
Курсовой проект / курсовая работа				
Контрольная работа / реферат / РГР	К	К		5/7
Форма контроля экзамен / зачет / зачет с оценкой	Э	Э		5/7

Новосибирск 2019

60414

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):**

Доцент кафедры, к.п.н.

(должность)



подпись

Медяков Е.Г.

ФИО

(должность)

подпись

ФИО

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

Дисциплина Цифровые технологии в ландшафтной архитектуре в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций (УК, ОПК):

Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
<b>УК-1</b> Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<b>ИУК-1.1.</b> Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	<b>знать:</b> теоретические основы информационных (цифровых) технологий, необходимые для логического осмысления и обработки информации в профессиональной деятельности, <b>уметь:</b> применять теоретические знания для решения практических задач в ландшафтной архитектуре <b>владеть:</b> основными навыками работы с прикладными программными средствами
	<b>ИУК- 1.2.</b> Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	<b>знать:</b> методологию анализа и синтеза систем <b>уметь:</b> применять методологию анализа и синтеза систем <b>владеть:</b> навыками самостоятельного исследования информационных систем с применением методов системного анализа
	<b>ИУК-1.3.</b> Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.	<b>знать:</b> классификацию, структурные и динамические свойства систем <b>уметь:</b> использовать качественные и количественные оценки систем для принятия решений <b>владеть:</b> навыками использования компьютерных технологий при применении системных исследований
<b>ОПК-4.</b> Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	<b>ИОПК-4.1.</b> Обосновывает и реализует современные технологии ландшафтного анализа территорий.	<b>знать:</b> цели, задачи, место данной дисциплины среди других дисциплин, основные понятия, структуру информатики, компьютерных и цифровых технологий. <b>уметь:</b> использовать в профессиональной деятельности возможности программного обеспечения; использовать ресурсы Интернет; интерпретировать полученные результаты; формулировать проблемы, вопросы; прогнозировать развитие событий, изменение состояния системы и т.п. <b>владеть:</b> методологией исследования, методами сбора и обработки данных программными средствами.

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Цифровые технологии в ландшафтной архитектуре относится к обязательной части.

Данная дисциплина опирается на курсы дисциплин: информатика, введение в ландшафтную архитектуру и является основой для последующего изучения дисциплины Компьютерная графика в ландшафтной архитектуре.

## 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	Самостоятельная работа (СР)	Всего по теме	
1	2	3	4	5	6	7
<b>Раздел 1. Базовые понятия информатики. Техническая база информатики. Программные средства реализации информационных процессов</b>						
1.1	Введение в информационные технологии. Информационные технологии в ландшафтной архитектуре	4	2	5	11	УК-1 ОПК-4
1.2	Информация. Свойства информации. Информационные процессы.	2	2	5	9	УК-1 ОПК-4
<b>Раздел 2. Прикладное программное обеспечение</b>						
2.1	Текстовый процессор MS Word. Использование возможностей текстового процессора. Шаблоны документов. Конструирование бланков организации. Логотипы. Создание серийных документов. Технология OLE.	2	6	6	14	УК-1 ОПК-4
2.2	Электронные таблицы MS Excel. Разработка расчетных таблиц с использованием встроенных функций. Статистические функции. Моделирование информационных процессов. Проектирование информационных систем.	2	6	6	14	УК-1 ОПК-4
2.3	Power Point. Создание компьютерных презентаций.	2	4	6	12	УК-1 ОПК-4
<b>Раздел 3. Локальные и глобальные сети. Интернет технологии. Основы Web-дизайна</b>						
3.1	Локальные и глобальные компьютерные сети. Основные понятия и определения. Использование сетевых ресурсов, поиск информации. Современные поисковые системы.	2	4	5	11	УК-1 ОПК-4
3.2	Информационная безопасность. Защита информации. Антивирусная защита	2	2	5	9	УК-1 ОПК-4
3.3	Интернет технологии. Программные средства разработки и создания html-	2	2	5	9	УК-1 ОПК-4

	документов.					
3.4	Создание сайтов. Конструкторы сайтов.	2	6	10	18	УК-1 ОПК-4
<b>Раздел 4. Компьютерная графика</b>						
4.1	Теоретические основы компьютерной графики: векторная и растровая модели графики, цветовые модели RGB и CMYK.	4	4	8	16	УК-1 ОПК-4
4.2	Обзор программных средств создания и обработки графической информации. Технологии создания, редактирования, обработки, печати и сохранения графической информации средствами растровых и векторных графических редакторов.	4	6	8	18	УК-1 ОПК-4
<b>Контрольная работа</b>				<b>12</b>	<b>12</b>	
<b>Подготовка к экзамену</b>				<b>27</b>	<b>27</b>	
<b>Итого</b>		<b>28</b>	<b>44</b>	<b>108</b>	<b>180</b>	

### Заочная форма

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируемые компетенции
		Лекции (Л)	Вид занятия ЛР	Самостоятельная работа (СР)	Всего по теме	
1	2	3	4	5	6	7
<b>Раздел 1. Базовые понятия информатики. Техническая база информатики. Программные средства реализации информационных процессов</b>						
1.1	Введение в информационные технологии. Информационные технологии в ландшафтной архитектуре	0,5	0,5	8	9	УК-1 ОПК-4
1.2	Информация. Свойства информации. Информационные процессы.	0,5	0,5	8	9	УК-1 ОПК-4
<b>Раздел 2. Прикладное программное обеспечение</b>						
2.1	Текстовый процессор MS Word. Использование возможностей текстового процессора. Шаблоны документов. Конструирование бланков организации. Логотипы. Создание серийных документов. Технология OLE.	0,5	2	12	14,5	УК-1 ОПК-4
2.2	Электронные таблицы MS Excel. Разработка расчетных таблиц с использованием встроенных функций. Статистические функции. Моделирование информационных процессов. Проектирование информационных систем.	0,5	2	12	14,5	УК-1 ОПК-4
2.3	Power Point. Создание компьютерных презентаций.	0,5	0,5	12	13	УК-1 ОПК-4
<b>Раздел 3. Локальные и глобальные сети. Интернет технологии. Основы Web-дизайна</b>						
3.1	Локальные и глобальные компьютерные сети. Основные понятия и определения. Использование сетевых ресурсов, поиск информации. Современные поисковые	1	0,5	8	9,5	УК-1 ОПК-4

	системы.					
3.2	Информационная безопасность. Защита информации. Антивирусная защита	0,5	0,5	8	9	УК-1 ОПК-4
3.3	Интернет технологии. Программные средства разработки и создания html-документов.	1	0,5	8	9,5	УК-1 ОПК-4
3.4	Создание сайтов. Конструкторы сайтов.	1	3	17	21	УК-1 ОПК-4
<b>Раздел 4. Компьютерная графика</b>						
4.1	Теоретические основы компьютерной графики: векторная и растровая модели графики, цветовые модели RGB и CMYK.	1	3	18	22	УК-1 ОПК-4
4.2	Обзор программных средств создания и обработки графической информации. Технологии создания, редактирования, обработки, печати и сохранения графической информации средствами растровых и векторных графических редакторов.	1	3	18	22	УК-1 ОПК-4
<b>Контрольная работа</b>				<b>18</b>	<b>18</b>	
<b>Подготовка к экзамену</b>				<b>9</b>	<b>9</b>	
<b>Итого</b>		<b>8</b>	<b>16</b>	<b>156</b>	<b>180</b>	

Учебная деятельность состоит из лекций, лабораторных, контрольной работы.

### 3.1. Содержание отдельных разделов и тем

**Раздел 1. Базовые понятия информатики. Техническая база информатики. Программные средства реализации информационных процессов**

*Тема 1.1.* Введение в информационные технологии. Информационные технологии в лесном деле.

*Тема 1.2.* Информация. Свойства информации. Информационные процессы.

**Раздел 2. Современное прикладное программное обеспечение**

*Тема 2.1.* Текстовый процессор MS Word. Использование возможностей текстового процессора. Шаблоны документов. Конструирование бланков организации. Логотипы. Создание серийных документов. Технология OLE.

*Тема 2.2.* Электронные таблицы MS Excel. Разработка расчетных таблиц с использованием встроенных функций. Статистические функции. Моделирование информационных процессов. Проектирование информационных систем.

*Тема 2.3.* Power Point. Создание компьютерных презентаций.

### **Раздел 3. Локальные и глобальные сети. Интернет технологии. Основы Web-дизайна**

*Тема 3.1.* Локальные и глобальные компьютерные сети. Основные понятия и определения. Использование сетевых ресурсов, поиск информации. Современные поисковые системы.

*Тема 3.2.* Информационная безопасность. Защита информации. Антивирусная защита

*Тема 3.3.* Интернет технологии. Программные средства разработки и создания html-документов.

*Тема 3.4.* Создание сайтов. Конструкторы сайтов.

### **Раздел 4. Компьютерная графика**

*Тема 4.1.* Теоретические основы компьютерной графики: векторная и растровая модели графики, цветовые модели RGB и CMYK.

*Тема 4.2.* Обзор программных средств создания и обработки графической информации. Технологии создания, редактирования, обработки, печати и сохранения графической информации средствами растровых и векторных графических редакторов.

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

### 4.1. Список основной литературы

1. Федотова, Е.Л. Информационные технологии в науке и образовании : учеб. пособие / Е.Л.Федотова, А.А.Федотов. — Москва : ИД «ФОРУМ»; ИНФРА-М, 2015. — 336 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0434-3 (ИД «ФОРУМ»); ISBN 978-5-16-004266-4 (ИНФРА-М, print); ISBN 978-5-16-103184-1 (ИНФРА-М, online). - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/487293>. – Режим доступа: по подписке.



### 4.2. Список дополнительной литературы

1. Федотова, Е. Л. Информационные технологии и системы: Учебное пособие / Е.Л. Федотова. - Москва : ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 352 с.: ил.; . - (Высшее образование). ISBN 978-5-8199-0376-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/429113>. – Режим доступа: по подписке.

### 4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Таблица 3. Перечень информационных ресурсов

№ п/п	Наименование	Адрес
1.	<i>Официальный сайт Минсельхоза России</i>	<i>http://www.mcx.ru/</i>
2.	<i>Информационно-правовая система «Консультант-Плюс»</i>	<i>http://www.consultant.ru/</i>

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

Информационные технологии: учебное пособие/ Новосибир. гос. аграр. ун-т. Агроном. факультет; сост. И.И. Некрасова, С.Х. Выщегуров – Новосибирск, 2015 – 117 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 2007</i>	<i>Microsoft</i>
2.	<i>MS Office 2007 prof (Word, Excel, Access, PowerPoint)</i>	<i>Microsoft</i>
3.	<i>Броузер Mozilla FireFox</i>	<i>Mozilla Public License</i>
4.	<i>Почтовый клиент Thunderbird</i>	<i>Mozilla Public License</i>
5.	<i>Файловый менеджер FreeCommande</i>	<i>Бесплатная</i>

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

№ п/п	Тип	Наименование	Примечание
1.	Презентация	Введение. Возникновение и этапы становления информационных технологий	22 слайдов
2.	Презентация	Базовые информационные технологии	16 слайдов
3.	Презентация	Прикладные информационные технологии	18 слайдов
4.	Презентация	Технологии проектирования информационных систем	26 слайдов
5.	Презентация	Базы данных и системы управления базами данных	13 слайдов
6.	Презентация	Основы и методы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну	13 слайдов

## 5. Описание материально-технической базы

Таблица 6. Перечень используемых помещений:

№ аудитории	Тип аудитории	Перечень оборудования
Д-127	Лаборатория информационных технологий. Аудитория для самостоятельной работы, курсового проектирования, выполнения курсовых, выпускных квалификационных работ.	Интерактивная доска и соответствующие компьютеры с современным программным обеспечением.

## 6. Порядок аттестации студентов по дисциплине

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

*Исходные данные по дисциплине: количество кредитов – 5, лекций – 28 часов, практических занятий – 44 часа, самостоятельная работа – 108 часов, всего 180 часов.*

*Исходные данные по дисциплине (заочное): количество кредитов – 5, лекций – 8 часов, практических занятий – 16 часов, самостоятельная работа – 156 часов, всего 180 часов.*

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 вопросы.

### 7. Согласование рабочей программы

Соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от «30» 05 2019 № 5

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры

протокол от «20» июня 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