**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА**
**РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«Казанский государственный аграрный университет»**
**(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)**

Факультет лесного хозяйства и экологии
Кафедра таксации и экономики лесной отрасли

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор –
проректор по учебно-
воспитательной работе, проф.
_____ Б.Г.Зиганшин
«20» мая 2019 г.

Рабочая программа дисциплины

# АРХИТЕКТУРНАЯ ГРАФИКА И ОСНОВЫ КОМПОЗИЦИИ

Направление подготовки
**35.03.10 Ландшафтная архитектура**

Направленность (профиль) подготовки
**Ландшафтное строительство**

Уровень
**Бакалавриата**

Форма обучения
**Очная, заочная**

Год поступления обучающихся: 2019

Казань - 2019

Составитель: Ульданова Раиля Анасовна, к.с.х.н., доцент

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры таксации и экономики лесной отрасли 7 мая 2019 года (протокол № 14)

Заведующий кафедрой, д.б.н., проф._____ Сабиров А.Т.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии факультета лесного хозяйства и экологии 13 мая 2019 г. (протокол № 10)

Пред.метод. комиссии, д.б.н., проф._____ Сабиров А.Т.

Согласовано:
Декан факультета лесного хозяйства
и экологии, к.с.х.н., доц. _____ Пухачева Л.Ю.

Протокол ученого совета ФЛХиЭ № 11 от 20 мая 2019 г.

## 1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура обучающийся должен овладеть следующими результатами по дисциплине «Архитектурная графика и основы композиции»:

| Код индикатора достижения компетенции | Индикатор достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
|---|---|---|
| УК-1.Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | | |
| ИД-1$_{УК-1}$ | Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи | ***Знать:*** способы анализа задачи по архитектурной графике, выделяя ее базовые составляющие |
| | | ***Уметь:*** анализировать задачу по архитектурной графике, выделяя ее базовые составляющие |
| | | ***Владеть:*** способностью анализировать задачу по архитектурной графике, выделяя ее базовые составляющие |
| ИД-3$_{УК-1}$ | Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки | ***Знать:*** возможные варианты решения задачи по архитектурной графике, оценивая их достоинства и недостатки |
| | | ***Уметь:*** рассматривать возможные варианты решения задачи по архитектурной графике, оценивая их достоинства и недостатки |
| | | ***Владеть:*** способностью рассматривать возможные варианты решения задачи по архитектурной графике, оценивая их достоинства и недостатки |
| ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности | | |
| ИД-1$_{ОПК-4}$ | Находит и анализирует современные технологии в области ландшафтного строительства | ***Знать:*** способы приобретения информации о компьютерных технологиях в архитектурной графике и при создании композиций |
| | | ***Уметь:*** находить и анализировать информацию о компьютерных технологиях в архитектурной графике и при создании композиций |
| | | ***Владеть:*** способностью находить и анализировать информацию о компьютерных технологиях в архитектурной графике и при создании композиций |
| ИД-2$_{ОПК-4}$ | Реализует современные технологии и обосновывает их применение в профессиональной деятельности | ***Знать:*** основы применения компьютерных технологий в архитектурной графике и при создании композиций |
| | | ***Уметь:*** реализовывать компьютерные технологии и обосновывать их применение в архитектурной графике и при создании композиций |
| | | ***Владеть:*** способностью реализовывать компьютерные технологии и обосновывать их применение в архитектурной графике и при создании композиций |

## 2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к *обязательной части* блока 1 «Дисциплины». Изучается в 4семестре, на 2 курсе при очной форме обучения, на 2 курсе при заочной форме обучения.

Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана: начертательная геометрия, рисунок и живопись, ландшафтоведение.

Дисциплина является основополагающей при изучении следующих дисциплин: садово-парковое искусство, градостроительство с основами архитектуры, ландшафтное проектирование, садовый дизайн, дизайн малых пространств.

## 3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часов.

Таблица 3.1 - Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий, в часах

| Вид учебных занятий | Очное обучение | | Заочное обучение | |
|---|---|---|---|---|
| | 3 семестр | 4 семестр | 2 курс<br>1 сессия | 2 курс<br>2 сессия |
| **Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего, час)** | | 71 | 17 | |
| в том числе:<br>лекции, час<br>практические занятия, час<br>зачёт, час<br>экзамен, час | | <br>28<br>42<br><br>1 | <br>6<br>10<br><br>1 | |
| **Самостоятельная работа обучающихся (всего, час)** | | 73 | 127 | |
| в том числе:<br>-подготовка к практическим занятиям, час<br>- работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час<br>- выполнение курсового проекта, час<br>-подготовка к экзамену, час | | <br>28<br><br>10<br>15<br>20 | <br>36<br><br>56<br>15<br>20 | |
| **Общая трудоемкость час** | | 144 | 144 | |
| **зач. ед.** | | 4 | 4 | |

## 4 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Таблица 4.1 - Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

| № темы | Раздел дисциплины | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость, в часах | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | лекции | | практ. работы | | всего ауд. часов | | самост. работа | |
| | | очно | заочно | очно | заочно | очно | заочно | очно | заочно |
| 1 | Архитектурная графика и теоретические основы архитектурной композиции. | 4 | 1 | 6 | 1 | 10 | 2 | 11 | 20 |
| 2 | Виды архитектурной графики и лсобенности изображения природных элементов среды | 4 | 1 | 8 | 2 | 12 | 3 | 12 | 20 |
| 3 | Особенности компьютерной графики. | 4 | 1 | 8 | 2 | 12 | 3 | 14 | 24 |
| 4 | Объемно-пространственные структуры, композиции и основные средства их достижения . | 6 | 1 | 8 | 2 | 14 | 3 | 12 | 23 |
| 5 | Архитектурный масштаб как средство художественной выразительности. | 6 | 1 | 8 | 2 | 14 | 3 | 12 | 20 |
| 6 | Дополнительные средства архитектурной композиции. | 4 | 1 | 4 | 1 | 8 | 2 | 12 | 20 |
| | Сдача экзамена | | | | | 1 | 1 | | |
| | **Итого** | 28 | 6 | 42 | 10 | 71 | 17 | 73 | 127 |

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

| № | Содержание раздела (темы) дисциплины | Время, ак.час (очно/заочно) | |
|---|---|---|---|
| | | очно | заочно |
| 1 | Архитектурная графика и теоретические основы архитектурной композиции | | |
| | *Лекции* | 4 | 1 |
| 1.1 | Архитектурная графика и теоретические основы архитектурной композиции. | 2 | 0,5 |
| 1.2 | Средства изображения и методы архитектурной графики | 2 | 0,5 |
| | *Практические занятия* | 6 | 1 |
| 1.3 | Методы архитектурной графики. Специфика архитектурной графики. | 6 | 1 |
| 2 | Виды архитектурной графики и собенности изображения природных элементов среды | | |
| | | | |
| | *Лекции* | 4 | 1 |
| 2.1 | Архитектурный эскиз, чертеж, рисунок. Чертеж ортогональный; чертеж аксонометрический и перспективный. | 2 | 0,5 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2.2 | Шрифтовое оформление чертежа, специфика. | 2 | 0,5 |
| *Практические занятия* | | 8 | 2 |
| 2.3 | Особенности изображения природных элементов среды: виды изображений ландшафтной графики и техника их исполнения | 4 | 1 |
| 2.4 | Особенности изображения декоративных качеств растений; объектов дизайна; зависимость выбора графики от масштаба, времени года. | 4 | 1 |
| 3 | Особенности компьютерной графики | | |
| *Лекции* | | 4 | 1 |
| 3.1 | Понятие и особенности компьютерной графики | 2 | 0,5 |
| 3.2 | Машинная графика как средство отображения графической информации в автоматизированном проектировании. | 2 | 0,5 |
| *Практические работы* | | 8 | 2 |
| 3.2 | Влияние на стиль чертежей и стиль шрифтового оформления. | 8 | 2 |
| 4 | Объемно-пространственные структуры, композиции и основные средства их достижения | | |
| *Лекции* | | 6 | 1 |
| 4.1 | Общие черты закономерностей архитектурной композиции. Объемно-пространственные структуры . Смешанные типы объемно-пространственной структуры. | 4 | 0,5 |
| 4.2 | Понятие, виды объемно-пространственной структуры. Объемная композиция. | 2 | 0,5 |
| *Практические занятия* | | 8 | 2 |
| 4.3 | Ритм в природе и искусстве. Виды ритмических и метрических рядов и их сочетаний | 8 | 2 |
| 5 | Архитектурный масштаб как средство художественной выразительности | | |
| *Лекции* | | 6 | 1 |
| 5.1 | Масштабность. Изменение представления о масштабности пространства | 2 | 0,5 |
| 5.2 | Архитектурный масштаб как средство художественной выразительности. | 4 | 0,5 |
| *Практические занятия* | | 8 | 2 |
| 5.3 | Понятие симметрии, зрительное восприятие симметрии. Дисимметрия. | 4 | 1 |
| 5.4 | Асимметрия. Оптические коррективы. Иллюзии. | 4 | 1 |
| 6 | Дополнительные средства архитектурной композиции. | | |
| *Лекции* | | 4 | 1 |
| 6.1 | Фактура, свет, цвет. Характер поверхностного слоя. Зависимость восприятия фактуры от положения зрителя | 4 | 1 |
| *Практические занятия* | | 4 | 1 |
| 6.2 | Психологическое воздействие цвета. Цвет как носитель визуальной и смысловой информации. | 2 | 0,5 |
| 6.3 | Архитектурный орнамент. Скульптура и монументально-декоративное искусство. | 2 | 0,5 |

## 5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1.Султангареева А.Х. Экологические особенности биологических систем в условиях антропогенной нагрузки: Учебно-методическое пособие. -Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2015.-97 с.

2.Хакимова З.Г. Древоводство. Методические указания к выполнению курсового проекта. - Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2014.-28 с.

### Примерная тематика курсовых проектов

1.Композиции цветочных растений на объектах ландшафтной архитектуры.
2.Композиции кустарниковых растений на объектах ландшафтной архитектуры.
3.Композиции древесных растений на объектах ландшафтной архитектуры.
4. Композиции растений при создании дизайна малых пространств.
5. Композиции растений при озеленении урбанизированных территорий.

## 6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Представлен в приложении к рабочей программе дисциплины «Архитектурная графика и основы композиции».

## 7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

***Основная учебная литература:***

Абаимов, В.Ф. Дендрология: учебное пособие / В.Ф.Абаимов.-3-е изд., перераб. - М: Изд-кий центр Академия, 2009. - 368 с.

Дроздов, И.И. Лесная интродукция: Учебное пособие / И.И.Дроздов, Ю.И.Дроздов. – М.: МГУЛ, 2003. - 135 с.

Дьяков, Б.Н. Основы геодезии и топографии: Учебное пособие / Б.Н. Дьяков, В.Ф.Ковязин, А.Н.Соловьев. – СПб.:Издательство «Лань»,2011.–272 с.

Иванова, Р.Р. Экология (организм и среда, популяции, биоценозы, экосистемы). Учебно-методическое пособие / Р.Р.Иванова, Т.Н.Ефимова, под. ред. Р.Р. Ивановой. ПГТУ (Поволжский государственный технологический университет), 2009. – 116 с. // Электронный ресурс «Лань» (www.e.lanbook.com).

Карасев, В.Н. Урбоэкология и мониторинг городских зеленых насаждений: учебное пособие/В.Н.Карасев, М.А.Карасева. – Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет, 2009. - 184 с.

Киреев, Д.М. Индикаторы лесов / Д.М.Киреев, П.А.Лебедев, В.Л.Сергеева. – СПб.: СПбГЛТУ, 2011. – 400 с.

Лебедева, Н.В. Биологическое разнообразие / Н.В.Лебедева, Н.Н.Дроздов, Д.А.Криволуцкий. – М.: ВЛАДОС, 2004 – 432 с.

Попова, О.С. Древесные растения лесных, защитных и зеленых насаждений: учебное пособие / О.С.Попова, В.П.Попова, Г.У.Харитонова. –СПб.: Издательство «Лань», 2010. – 192 с.

Соколова, Т.А. Декоративное растениеводство. Древоводство: учебник для студ. высш. учеб. заведений / Т.А.Соколова– 4-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2010. - 352 с.

Сычева, А.В. Ландшафтная архитектура. Учебное пособие для вузов / А.В.Сычева.-4-е изд.-М.: Изд-во Оникс, 2007. - 87 с.

Теодоронский, В.С. Садово-парковое строительство: учебник / В.С.Теодоронский. -2-е изд. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2006. - 336 с.

Теодоронский, В.С. Озеленение населённых мест. Градостроительные основы / В.С. Теодоронский. – М. : Академия, 2010. – 256 с.

Теодоронский, В.С. Объекты ландшафтной архитектуры: учебное пособие/В.С.Теодоронский, И.О. Боговая. – 2-е изд.-М.:МГУЛ,2010.-210 с.

Шаламова А.А. Цветы учебного сада: учебное пособие / А.А.Шаламова, Г.Д.Крупина. - Казань: КГАУ, 2009. – 124 с.

Федорук, А.Т.Экология: учебное пособие / А.Т.Федорук "Вышэйшая школа". 2013. – 462 с. // Электронный ресурс «Лань» (www.e.lanbook.com).

***Дополнительная учебная литература***

Харченко, Н.А.Экология: Учебник/ Н.А.Харченко, Ю.П.Лихацкий. - М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2006. - 399 с.

Черняева Е.В.Основы ландшафтного дизайна. - М.: ЗАО «Фитон+», 2010.-120 с.

Царев, А.П. Генетика лесных древесных пород: Учебник / А.П.Царев, С.П.Погиба, В.В.Тренин. Изд. 3-е, стер.-М.: МГУЛ, 2002. - 340 с.

Экология и экономика природопользования. Учебник / под ред. Э. В.Гирусова. – 3-е изд. перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007. – 591 с.

Экономика природопользования: учеб./ под ред.К.В.Папенова. – М.: ТЕИС, ТК Велби, 2006. – 900 с.

Якушкина, Н.И. Физиология растений: учеб. для студентов вузов, обучающихся по специальности 032400 «Биология» / Н.И.Якушкина, Е.Ю.Бахтенко. - М.: Гуманитар.изд. центр ВЛАДОС, 2005. - 463 с.

## 8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Поисковая система «Google».
2.http://www.wwf.ru Всемирный фонд дикой природы.
3. http://www.biodat.ru Информационная система BIODAT.
4. http://elementy.ru Популярный сайт о фундаментальной науке.
5. http://rospriroda.ru Природа России.
6. http://soils.narod.ru Сайт о почвах.
7. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс».

## 9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Основными видами учебных занятий для студентов по данному курсу учебной дисциплины являются: лекции, практические занятия и самостоятельная работа студентов.

**Методические указания к лекционным занятиям.** В лекциях излагаются основные теоретические сведения, составляющие научную концепцию курса. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется:

- после прослушивания лекции прочитать её в тот же день;
- выделить маркерами основные положения лекции;
- структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях в соответствии с примерными вопросами для подготовки.

В процессе лекционного занятия студент должен выделять важные моменты, выводы, основные положения, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе или сети "Интернет". Если самостоятельно не удаётся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на заня-

тии. Студенту рекомендуется во время лекции участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать своё мнение. Это способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает запоминание отдельных выводов. Прослушанный материал лекции студент должен проработать. От того, насколько эффективно это будет сделано, зависит и прочность усвоения знаний. Рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, затем ознакомиться с изложением соответствующей темы в учебниках, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме, расширив и углубив свои знания. В процессе рекомендуется выписывать из изученной литературы и подбирать свои примеры к изложенным на лекции положениям.

**Методические рекомендации студентам к практическим занятиям.** При подготовке к практическим занятиям рекомендуется следующий порядок действий:

1. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложенного материала, который необходимо усвоить.
2. Изучить лекционные материалы, соотнося их с вопросами, вынесенными на обсуждение.
3. Прочитать рекомендованную обязательную и дополнительную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки).
4. Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы.
5. После усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания. Практическое задание рекомендуется выполнять письменно.

**Методические рекомендации студентам к самостоятельной работе.** Самостоятельная работа студентов является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся регламентируется Положением об организации самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа студентов включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций, основной и дополнительной литературы; подготовку к практическим занятиям в индивидуальном и групповом режиме. Советы по самостоятельной работе с точки зрения использования литературы, времени, глубины проработки темы и др., а также контроль за деятельностью студента осуществляется во время занятий.

Целью преподавателя является стимулирование самостоятельного, углублённого изучения материала курса, хорошо структурированное, последовательное изложение теории на лекциях, отработка навыков решения задач, контроль знаний студентов.

При подготовке к практическим занятиям и выполнении контрольных заданий студентам следует использовать литературу из приведенного в данной программе списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.

Перед каждым практическим занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:

- проработать конспект лекций;
- проанализировать основную и дополнительную литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю);
- изучить решения типовых задач;
- решить заданные домашние задания;
- при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

В конце каждого практического занятия студенты получают «домашнее задание» для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии или на индивидуальные консультации.

**Перечень методических указаний по дисциплине:**

1.Султангареева А.Х. Декоративные травянистые растения в ландшафтном строительстве: Методические указания.- Казань: ФГБОУ ВПО Казанский ГАУ, 2014. – 24 с.

2.Хакимова З.Г. Основы вертикальной планировки территории объектов ландшафтной архитектуры. Методические указания для практических занятий. - Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2013.–20 с.

3.Хакимова З.Г. Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры. Методические указания к выполнению практических работ .- Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2014. - 20 с.

## 10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

| Форма проведения занятия, самостоятельной работы | Используемые информационные технологии | Перечень информационных справочных систем (при необходимости) | Перечень программного обеспечения |
|---|---|---|---|
| Лекционный курс | Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения | нет | 1. Операционная система Microsoft Windows 7 Enterprise для образовательных организаций.<br>2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office Standard 2016.<br>3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса.<br>4. Лицензионное программное обеспечение. |

## 11 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Учебная аудитория № 301 для лекционных занятий.

Специализированная мебель – столы, стулья, парты, доска аудиторная, трибуна. Экран настенный рулонный, проектор, ноутбук.

Учебная аудитория № 303 для практических и семинарских занятий.

Специализированная мебель – столы, стулья, парты, доска аудиторная. Компьютер, процессор, экран настенный, проектор. Учебные коллекции породообразующих минералов и горных пород.

Аудитория для текущего контроля, промежуточной аттестации, консультаций и самостоятельной работы № 210. Специализированная мебель – столы, стулья, парты. Компьютеры в сборе с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.