

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт агроэкологических технологий
Кафедра ландшафтной архитектуры и ботаники

СОГЛАСОВАНО:
Директор института
"20" марта 2023 г.

Келер В.В.

УТВЕРЖДАЮ:
Ректор
"24" марта 2023 г.

Пыжикова Н.И.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Ландшафтные конструкции

для подготовки бакалавров по программе
(магистров/бакалавров)

ФГОС ВО

Направление 35.03.10 Ландшафтная архитектура
(шифр – название)

Профиль Садово-парковое и ландшафтное строительство

Курс 4

Семестр 7, 8

Форма обучения заочная

Квалификация выпускника бакалавр

Красноярск, 2023

Составитель:

Шадрин Игорь Александрович, канд. биол., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«16» января 2023 г.

Программа разработана в соответствии с:

- ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» (утвержден 01.08.2017 г. № 736);

- профессиональным стандартом «Ландшафтный архитектор» (утвержден 29.01.2019 г. № 48н, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 февраля 2019 года, регистрационный № 53896).

Программа обсуждена на заседании кафедры
протокол № 5

«16» января 2023 г.

Зав. кафедрой Демиденко Г.А., д.б.н., профессор

«16» января 2023 г.

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института АЭТ
протокол № 6

«13» февраля 2023 г.

Председатель методической комиссии
Иванова Т.С., к.т.н., доцент

«13» февраля 2023 г.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки
35.03.10 «Ландшафтная архитектура»
д.б.н., проф., Демиденко Г.А.

«13» февраля 2023 г.

Оглавление

| | |
|--|-----------|
| АННОТАЦИЯ | 4 |
| 1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | 4 |
| 2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | 5 |
| 3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ | 6 |
| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ | 7 |
| 4.1. ТРУДОЁМКость МОДУЛЕЙ И МОДУЛЬНЫХ ЕДИНИЦ ДИСЦИПЛИНЫ | 7 |
| 4.2. СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 10 |
| 4.3. ЛЕКЦИОННЫЕ/ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ..... | 11 |
| 4.4. ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ..... | 14 |
| 4.5. САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ САМОПОДГОТОВКИ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ ЗНАНИЙ | 15 |
| 4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и виды самоподготовки к текущему контролю знаний..... | 15 |
| 4.5.2. Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы..... | 16 |
| Темы курсовых проектов (работ)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы..... | 16 |
| 5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ | 17 |
| 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ | 17 |
| 6.1. КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ (ТАБЛИЦА 9)..... | 17 |
| 6.2. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» (ДАЛЕЕ – СЕТЬ «ИНТЕРНЕТ»)..... | 20 |
| 6.3. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ..... | 20 |
| 7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ | 20 |
| 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ | 22 |
| 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ | 22 |
| 9.1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ | 22 |
| 9.2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ | 23 |
| Изменения | 25 |

Аннотация

Дисциплина Ландшафтные конструкции входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 дисциплин по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура. Дисциплина реализуется в институте агроэкологических технологий ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет» кафедрой ландшафтной архитектуры и ботаники.

Дисциплина нацелена на формирование компетенций выпускника: ОПК-1, ОПК-4.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с повышением профессиональной составляющей при подготовке бакалавров и базируется на знаниях, полученных при изучении социально-экономических, естественнонаучных и общеобразовательных дисциплин.

В дисциплине рассматриваются: классификация строительных конструкций, современные методы и приемы ландшафтного строительства и способы их защиты, эксплуатационные возможности, требования, предъявляемые к конструкциям, объекты ландшафтной архитектуры.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции (8 часов), лабораторные работы (22 часа), самостоятельная работа студента (137 часов). Форма промежуточного контроля – зачет (7 семестр), экзамен (8 семестр).

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме зачета и экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5,0 зачетных единиц, 180 часов.

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

ФГОС ВО по направлению подготовки бакалавров 35.03.10 Ландшафтная архитектура предусматривает изучение учебной дисциплины «Ландшафтные конструкции» в рамках части, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 дисциплин.

Настоящая рабочая программа регламентирует изучение дисциплины «Ландшафтные конструкции» по следующим профилям данного направления: «Садово-парковое и ландшафтное строительство».

Основой для освоения дисциплины являются знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения базовых дисциплин ОПОП бакалавра: садово-парковое искусство, ландшафтоведение, геодезия.

Дисциплина служит основой для освоения следующих дисциплин: строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры.

Дисциплина использует понятия, методы и подходы данных дисциплин в применении к ландшафтным конструкциям объектов ландшафтной архитектуры.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

2. Цели и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является подготовка бакалавров и формирование у студентов практических знаний и навыков по современным строительным и ландшафтными конструкциям.

Задачи изучения дисциплины: выработка правильного представления об функциональных возможностях объектов ландшафтной архитектуры и ландшафтных конструкций.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций выпускника:

Таблица 1

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции (по реализуемой дисциплине) | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
|---|---|--|
| ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий | ИД-1 _{ОПК-1} Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области ландшафтной архитектуры | Знать: принципы технологических работ по благоустройству и озеленению, содержанию объектов ландшафтной архитектуры |
| | | Уметь: проводить технологические работы по благоустройству и озеленению, содержанию объектов ландшафтной архитектуры |
| | | Владеть: основами технологических работ по благоустройству и озеленению, содержанию объектов ландшафтной архитектуры |
| ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности | ИД-1 _{ОПК-4} Обосновывает и реализует современные технологии ландшафтного анализа территорий, современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации | Знать: принципы выполнения предпроектных и изыскательских работ на объектах ландшафтной архитектуры |
| | | Уметь: проводить предпроектные и изыскательские работы на объектах ландшафтной архитектуры |
| | | Владеть: основами выполнения предпроектных и изыскательских работ на объектах ландшафтной архитектуры |

В результате изучения дисциплины студент должен:

Иметь представление:

- об экологической ситуации в современном мире и в России;

- значении долгосрочной стратегии в градостроительном проектировании;
- практике реализации ландшафтных проектов;

Знать:

- знать
 - классификацию строительных конструкций, современные методы и приемы ландшафтного строительства и способы их защиты, эксплуатационные возможности; ценовые характеристики;
 - эстетические требования, предъявляемые к конструкциям;
- уметь
 - проводить анализ применяемых конструкций в соответствии с функциональной потребностью и практической целесообразностью, планировочным решением;
 - применять современные строительные конструкции для архитектурных (малые архитектурные формы) и ландшафтных работ (пешеходные дорожки, пандусы, лестницы, подпорные стенки и пр.) согласно их физическим характеристикам и свойствам, нормативным требованиям, эстетическим качествам;
 - работать с нормативной литературой;
- владеть
 - навыками профессионального проектирования объектов согласно анализа проведенного для данного проекта и условий местности, с учетом эстетических качеств среды и применяемых материалов;
 - знаниями и навыками стилового подбора и гармонизации малой архитектуры.

3. Организационно-методические данные дисциплины

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с повышением профессиональной составляющей при подготовке бакалавров и базируется на знаниях, полученных при изучении социально-экономических, естественнонаучных и общеобразовательных дисциплин.

В дисциплине рассматриваются: классификация строительных конструкций, современные методы и приемы ландшафтного строительства и способы их защиты, эксплуатационные возможности требования, предъявляемые к конструкциям, объекты ландшафтной архитектуры.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции (8 часов), лабораторные работы (22 часа), самостоятельная работа студента (137 часов). Форма промежуточного контроля – зачет (7 семестр), экзамен (8 семестр).

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме зачета и экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5,0 зачетных единиц, 180 часов.

Таблица 2

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

| Вид учебной работы | Трудоемкость | | | |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | зач. ед. | час. | по семестрам | |
| | | | № 7 | № 8 |
| Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану | 5,0 | 180,0 | 72,0 | 108,0 |
| Контактная работа | 0,89 | 30,0 | 16,0 | 14,0 |
| в том числе: | | | | |
| Лекции (Л) / в том числе в интерактивной форме | | 8,0/4,0 | 4,0/2,0 | 4,0/2,0 |
| Практические занятия (ПЗ) / в том числе в интерактивной форме | | | | |
| Семинары (С) / в том числе в интерактивной форме | | | | |
| Лабораторные работы (ЛР) / в том числе в интерактивной форме | | 22,0/8,0 | 12,0/4,0 | 10,0/4,0 |
| Самостоятельная работа (СРС) | 3,75 | 137,0 | 52,0 | 87,0 |
| в том числе: | | | | |
| курсовая работа (проект) | | | | |
| самостоятельное изучение тем и разделов | | | 38,0 | 38,0 |
| контрольные работы | | | | |
| реферат | | | | |
| самоподготовка к текущему контролю знаний | | | 16,0 | 47,0 |
| подготовка к зачету | 0,11 | | 4,0 | |
| др. виды | | | | |
| Подготовка и сдача экзамена | 0,25 | | | 9,0 |
| Вид контроля: | | | зачет | экзамен |

4. Структура и содержание дисциплины**4.1. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины**

Таблица 3

Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

| Наименование модулей и модульных единиц дисциплины | Всего часов на модуль | Контактная работа | | Внеаудиторная работа (СРС) |
|---|-----------------------|-------------------|----------|----------------------------|
| | | Л | ЛЗ | |
| МОДУЛЬ 1. Основы архитектурного конструирования | 28 | 2 | 6 | 20 |
| Тема 1.1. Общие сведения о зданиях и конструкциях. Система конструкций. Элементы строительных конструкций. Требования к архитектурным конструкциям. | 6,5 | 0,5 | 1 | 5 |
| Тема 1.2. Конструктивная типология. Нормативно-технические и организационно-методические основы архитектурного конструирования. | 6,5 | 0,5 | 1 | 5 |

| Наименование модулей и модульных единиц дисциплины | Всего часов на модуль | Контактная работа | | Внеаудиторная работа (СРС) |
|--|-----------------------|-------------------|----------|----------------------------|
| | | Л | ЛЗ | |
| Тема 1.3. Физико-технические основы конструирования зданий. Основы пожарной защиты зданий и сооружений. Пожарно-техническая классификация конструкций. Классификация противопожарных преград. Пожарно-техническая классификация зданий и сооружений. | 7,5 | 0,5 | 2 | 5 |
| Тема 1.4. Основы тепловой защиты зданий и сооружений. Воздушно-тепловой режим и теплопотери. Энергосбережение в архитектурном конструировании. | 7,5 | 0,5 | 2 | 5 |
| МОДУЛЬ 2. Материалы и изделия для архитектурных конструкций | 40 | 2 | 6 | 32 |
| Тема 2.1. Природные (естественные) материалы — без изменения состава и внутреннего строения: неорганические (каменные материалы и изделия) и органические (древесные материалы, солома, костра, камыш, лузга, шерсть, коллаген). | 7,25 | 0,25 | 1 | 6 |
| Тема 2.2. Искусственные материалы. Безобжиговые (твердение при нормальных условиях) и автоклавные - неорганические (клинкерные и клинкеросодержащие цементы, гипсовые, магнизиальные и др.); органические (битумные и дектевые вяжущие вещества, эмульсии, пасты); полимерные (термопластичные и терморезистивные); комплексные. | 7,25 | 0,25 | 1 | 6 |
| Тема 2.3. Искусственные материалы. Обжиговые — твердение из огненных расплавов: шлаковые (по химической основности шлака); керамические (по характеру и разновидности глины и др. компонентов); стекломассовых (по показателю щелочности шихты); каменное литье (по виду горной породы); комплексное (по виду соединяемых компонентов, например: шлакокерамические, стеклошлаковые). | 7,5 | 0,5 | 1 | 6 |
| Тема 2.4. Классификация материалов по применению. Первая категория — конструкционные: кирпич, бетон, цемент, лесоматериалы и др. Вторая категория — специального назначения: гидроизоляционные, теплоизоляционные, | 7,5 | 0,5 | 1 | 6 |

| Наименование модулей и модульных единиц дисциплины | Всего часов на модуль | Контактная работа | | Внеаудитор ная работа (СРС) |
|--|--------------------------|----------------------|----------|-----------------------------------|
| | | Л | ЛЗ | |
| акустические, отделочные и др. | | | | |
| Тема 2.5. Основные виды строительных материалов и изделий - каменные природные строительные материалы и изделия из них. Вяжущие материалы неорганические и органические. Лесные материалы и изделия из них. Металлические изделия. | 10,5 | 0,5 | 2 | 8 |
| Подготовка и сдача зачета | 4 | - | - | 4 |
| МОДУЛЬ 3. Основы проектирования ландшафтных конструкций | 48 | 2 | 6 | 40 |
| Тема 3.1. Основы проектирования конструкций. Основные положения расчета конструкций. Нагрузки и воздействия. Характеристики прочности материалов. Деформации и предельные состояния. Изгибаемые элементы. Сжатые и растянутые элементы. | 11,5 | 0,5 | 1 | 10 |
| Тема 3.2. Опалубки. Тектоника. Грунтовые основания. Фундамент. Несущие стены, каркасы. Крыши, лестницы и пандусы. Перегородки. Балконы, лоджии, эркеры. | 11,5 | 0,5 | 1 | 10 |
| Тема 3.3. Защитные и декоративные пленки. Окна и балконные двери. Комбинированные конструкции. Витражи. Фасадные конструкции остекления. Фонари верхнего света. Мансардные окна. Свето пропускающие материалы и изделия. Наружная отделка стен и перегородок. | 12,5 | 0,5 | 2 | 10 |
| Тема 3.4. Внутренняя отделка стен и перегородок. Краски и декоративные покрытия. Природный и искусственный камень. Керамическая плитка и керамогранит. Мозаика. Облицовочные панели. Рулонные отделочные материалы. | 12,5 | 0,5 | 2 | 10 |
| МОДУЛЬ 4. Малые архитектурные формы | 51 | 2 | 4 | 45 |
| Тема 4.1. Исторические и современные стили в ландшафтном проектировании (античный стиль, барокко, рококо, готика, романский стиль, византийский стиль, арт, хай-тек и др.). | 25 | 1 | 2 | 22 |
| Тема 4.2. Малые архитектурные формы (вазоны, газоны, столы, беседки, арки, | 26 | 1 | 2 | 23 |

| Наименование модулей и модульных единиц дисциплины | Всего часов на модуль | Контактная работа | | Внеаудиторная работа (СРС) |
|---|-----------------------|-------------------|-----------|----------------------------|
| | | Л | ЛЗ | |
| мостики, подцветочницы и др.) Элементы декора. Геопластика. Архитектурный дизайн. Садовая скульптура. | | | | |
| Подготовка и сдача экзамена | 9 | - | - | 9 |
| ИТОГО: | 180 | 8 | 22 | 150 |

4.2. Содержание модулей дисциплины

МОДУЛЬ 1. Основы архитектурного конструирования.

Общие сведения о зданиях и конструкциях. Система конструкций. Элементы строительных конструкций. Требования к архитектурным конструкциям. Конструктивная типология. Нормативно-технические и организационно-методические основы архитектурного конструирования.

Физико-технические основы конструирования зданий. Основы пожарной защиты зданий и сооружений. Пожарно-техническая классификация конструкций. Классификация противопожарных преград. Пожарно-техническая классификация зданий и сооружений. Основы тепловой защиты зданий и сооружений. Воздушно-тепловой режим и теплопотери. Энергосбережение в архитектурном конструировании.

МОДУЛЬ 2. Материалы и изделия для архитектурных конструкций.

Природные (естественные) материалы — без изменения состава и внутреннего строения: неорганические (каменные материалы и изделия) и органические (древесные материалы, солома, костра, камыш, лузга, шерсть, коллаген). Искусственные материалы. Безобжиговые (твердение при нормальных условиях) и автоклавные - неорганические (глиноземные и глиноземосодержащие цементы, гипсовые, магнезиальные и др.); органические (битумные и дектевые вяжущие вещества, эмульсии, пасты); полимерные (термопластичные и терморезистивные); комплексные.

Искусственные материалы. Обжиговые — твердение из огненных расплавов: шлаковые (по химической основности шлака); керамические (по характеру и разновидности глины и др. компонентов); стекломассовых (по показателю щелочности шихты); каменное литье (по виду горной породы); комплексное (по виду соединяемых компонентов, например: шлакокерамические, стеклошлаковые).

Классификация материалов по применению. Первая категория — конструкционные: кирпич, бетон, цемент, лесоматериалы и др. Вторая категория — специального назначения: гидроизоляционные, теплоизоляционные, акустические, отделочные и др.

Основные виды строительных материалов и изделий - каменные природные строительные материалы и изделия из них. Вяжущие материалы неорганические и органические. Лесные материалы и изделия из них. Металлические изделия.

МОДУЛЬ 3. Основы проектирования ландшафтных конструкций

Основы проектирования конструкций. Основные положения расчета конструкций. Нагрузки и воздействия. Характеристики прочности материалов. Деформации и предельные состояния. Изгибаемые элементы. Сжатые и растянутые элементы

Опалубки. Тектоника. Грунтовые основания. Фундамент. Несущие стены, каркасы. Крыши, лестницы и пандусы. Перегородки. Балконы, лоджии, эркеры.

Защитные и декоративные пленки. Окна и балконные двери. Комбинированные конструкции. Витражи. Фасадные конструкции остекления. Фонари верхнего света. Мансардные окна. Свето пропускающие материалы и изделия.

Наружная отделка стен и перегородок. Внутренняя отделка стен и перегородок. Краски и декоративные покрытия. Природный и искусственный камень. Керамическая плитка и керамогранит. Мозаика. Облицовочные панели. Рулонные отделочные материалы.

МОДУЛЬ 4. Малые архитектурные формы

Исторические и современные стили в ландшафтном проектировании (античный стиль, барокко, рококо, готика, романский стиль, византийский стиль, арт, хай-тек и др.).

Малые архитектурные формы (вазоны, газоны, столы, беседки, арки, мостики, подцветочницы и др.) Элементы декора. Геопластика. Архитектурный дизайн. Садовая скульптура.

4.3. Лекционные/лабораторные/практические/семинарские занятия

Таблица 4

Содержание лекционного курса

| № п/п | № модуля и модульной единицы дисциплины | № и тема лекции | Вид ¹ контрольного мероприятия | Кол-во часов |
|-------|--|---|---|--------------|
| 1. | МОДУЛЬ 1. Основы архитектурного конструирования | | тестирование | 2 |
| | | Лекция 1. Общие сведения о зданиях и конструкциях. Система конструкций. Элементы строительных конструкций. Требования к архитектурным конструкциям. | тестирование | 0,5 |

¹ Вид мероприятия: тестирование, коллоквиум, зачет, экзамен, другое

| № п/п | № модуля и модульной единицы дисциплины | № и тема лекции | Вид ¹ контрольного мероприятия | Кол-во часов |
|-------|--|--|---|--------------|
| | | Лекция 2. Конструктивная типология. Нормативно-технические и организационно-методические основы архитектурного конструирования. | тестирование | 0,5 |
| | | Лекция 3. Физико-технические основы конструирования зданий. Основы пожарной защиты зданий и сооружений. Пожарно-техническая классификация конструкций. Классификация противопожарных преград. Пожарно-техническая классификация зданий и сооружений. | тестирование | 0,5 |
| | | Лекция 4. Основы тепловой защиты зданий и сооружений. Воздушно-тепловой режим и теплопотери. Энергосбережение в архитектурном конструировании.. | тестирование | 0,5 |
| 2. | МОДУЛЬ 2. Материалы и изделия для архитектурных конструкций | | тестирование | 2 |
| | | Лекция 5. Природные (естественные) материалы — без изменения состава и внутреннего строения: неорганические (каменные материалы и изделия) и органические (древесные материалы, солома, костра, камыш, лоза, шерсть, коллаген). | тестирование | 0,25 |
| | | Лекция 6. Искусственные материалы. Безобжиговые (твердение при нормальных условиях) и автоклавные - неорганические (клинкерные и клинкеросодержащие цементы, гипсовые, магнезиальные и др.); органические (битумные и дектевые вяжущие вещества, эмульсии, пасты); полимерные (термопластичные и терморезистивные); комплексные. | тестирование | 0,25 |
| | | Лекция 7. Искусственные материалы. Обжиговые — твердение из огненных расплавов: шлаковые (по химической основности шлака); керамические (по характеру и разновидности глины и др. компонентов); стекломассовых (по показателю щелочности шихты); каменное литье (по виду горной породы); комплексное (по виду соединяемых компонентов, например: | тестирование | 0,5 |

| № п/п | № модуля и модульной единицы дисциплины | № и тема лекции | Вид ¹ контрольного мероприятия | Кол-во часов |
|-------|--|--|---|--------------|
| | | шлакокерамические, стеклошлаковые). | | |
| | | Лекция 8. Классификация материалов по применению. Первая категория — конструкционные: кирпич, бетон, цемент, лесоматериалы и др. Вторая категория — специального назначения: гидроизоляционные, теплоизоляционные, акустические, отделочные и др. | тестирование | 0,5 |
| | | Лекция 9. Основные виды строительных материалов и изделий - каменные природные строительные материалы и изделия из них. Вяжущие материалы неорганические и органические. Лесные материалы и изделия из них. Металлические изделия. | тестирование | 0,5 |
| 2. | МОДУЛЬ 3. Основы проектирования ландшафтных конструкций | | тестирование | 2 |
| | | Лекция 10. Основы проектирования конструкций. Основные положения расчета конструкций. Нагрузки и воздействия. Характеристики прочности материалов. Деформации и предельные состояния. Изгибаемые элементы. Сжатые и растянутые элементы. | тестирование | 0,5 |
| | | Лекция 11. Опалубки. Тектоника. Грунтовые основания. Фундамент. Несущие стены, каркасы. Крыши, лестницы и пандусы. Перегородки. Балконы, лоджии, эркеры. | тестирование | 0,5 |
| | | Лекция 12. Защитные и декоративные пленки. Окна и балконные двери. Комбинированные конструкции. Витражи. Фасадные конструкции остекления. Фонари верхнего света. Мансардные окна. Свето пропускающие материалы и изделия. Наружная отделка стен и перегородок. | тестирование | 0,5 |
| | | Лекция 13. Внутренняя отделка стен и перегородок. Краски и декоративные покрытия. Природный и искусственный камень. Керамическая плитка и керамогранит. Мозаика. Облицовочные панели. Рулонные отделочные материалы. | тестирование | 0,5 |
| 2. | МОДУЛЬ 4. Малые архитектурные формы | | тестирование | 2 |

| № п/п | № модуля и модульной единицы дисциплины | № и тема лекции | Вид ¹ контрольного мероприятия | Кол-во часов |
|--------------|---|---|---|--------------|
| | | Лекция 14. Исторические и современные стили в ландшафтном проектировании (античный стиль, барокко, рококо, готика, романский стиль, византийский стиль, арт, хай-тек и др.). | тестирование | 1 |
| | | Лекция 15. Малые архитектурные формы (вазоны, газоны, столы, беседки, арки, мостики, подцветочницы и др.) Элементы декора. Геопластика. Архитектурный дизайн. Садовая скульптура. | тестирование | 1 |
| Всего | | | | 8 |

4.4. Лабораторные занятия

Таблица 5

Содержание занятий и контрольных мероприятий

| № п/п | № модуля и модульной единицы дисциплины | № и название лабораторных/ практических занятий с указанием контрольных мероприятий | Вид ² контрольного мероприятия | Кол-во часов |
|-------|--|--|---|--------------|
| 1. | МОДУЛЬ 1. Основы архитектурного конструирования | | отчет | 6 |
| | | Задание 1. Элементы строительных конструкций. | отчет | 1 |
| | | Задание 2. Конструктивная типология. | отчет | 1 |
| | | Задание 3. Физико-технические основы конструирования зданий. Пожарная безопасность. | отчет | 2 |
| | | Задание 4. Тепловая безопасность. Энергосбережение. | отчет | 2 |
| 2. | МОДУЛЬ 2. Материалы и изделия для архитектурных конструкций | | отчет | 6 |
| | | Задание 5. Природные (естественные) материалы | отчет | 1 |
| | | Задание 6. Искусственные материалы. Безобжиговые (твердение при нормальных условиях) и автоклавные | отчет | 1 |

| № п/п | № модуля и модульной единицы дисциплины | № и название лабораторных/практических занятий с указанием контрольных мероприятий | Вид ² контрольного мероприятия | Кол-во часов |
|--------------|--|---|---|--------------|
| | | Задание 7. Искусственные материалы. | отчет | 1 |
| | | Задание 8. Классификация материалов по применению. | отчет | 1 |
| | | Задание 9. Основные виды строительных материалов и изделий | отчет | 2 |
| | МОДУЛЬ 3. Основы проектирования ландшафтных конструкций | | отчет | 6 |
| | | Задание 10. Основы проектирования конструкций. Основные положения расчета конструкций.. | отчет | 1 |
| | | Задание 11. Опалубки. Тектоника. Грунтовые основания. Фундамент. Несущие стены, каркасы. Крыши, лестницы и пандусы. Перегородки. Балконы, лоджии, эркеры. | отчет | 1 |
| | | Задание 12. Защитные и декоративные пленки. Окна и балконные двери. Комбинированные конструкции. Наружная отделка стен и перегородок. | отчет | 2 |
| | | Задание 13. Внутренняя отделка стен и перегородок. | отчет | 2 |
| | МОДУЛЬ 4. Малые архитектурные формы | | отчет | 4 |
| | | Задание 14. Исторические и современные стили в ландшафтном проектировании | отчет | 2 |
| | | Задание 15. Малые архитектурные формы Элементы декора. Геопластика. Архитектурный дизайн. Садовая скульптура. | отчет | 2 |
| Всего | | | | 22 |

4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний

4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и виды самоподготовки к текущему контролю знаний

Таблица 6

Перечень вопросов для самостоятельного изучения и виды самоподготовки к текущему контролю знаний

| №п/п | № модуля и модульной единицы | Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения | Кол-во часов |
|--------------|--|---|--------------|
| 1. | МОДУЛЬ 1. Основы архитектурного конструирования | | 20 |
| | | Современное состояние ландшафтного дизайна в России | 5 |
| | | История развития ландшафтного проектирования | 5 |
| | | Требования к архитектурному конструированию | 5 |
| | | Подготовка к защите практической работы | 5 |
| 2. | МОДУЛЬ 2. Материалы и изделия для архитектурных конструкций | | 32 |
| | | Экологически чистые материалы в архитектурном конструировании | 10 |
| | | Виды ландшафтных конструкций. | 10 |
| | | Подготовка к защите практической работы | 12 |
| | | Подготовка и сдача зачета | 4 |
| 3. | МОДУЛЬ 3. Основы проектирования ландшафтных конструкций | | 40 |
| | | Проектирование ландшафтных конструкций | 12 |
| | | Ландшафтный дизайн | 12 |
| | | Подготовка к защите практической работы | 16 |
| 4. | МОДУЛЬ 4. Малые архитектурные формы | | 45 |
| | | Садовая скульптура | 22 |
| | | Подготовка к защите практической работы | 23 |
| | | Подготовка и сдача экзамена | 9 |
| ВСЕГО | | | 150 |

4.5.2. Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы

Таблица 7

| № п/п | Темы курсовых проектов (работ)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы | Рекомендуемая литература (номер источника в соответствии с прилагаемым списком) |
|-------|---|---|
| | Не предусмотрено учебным планом | |
| ... | ... | |

5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Таблица 8

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

| Компетенции | Лекции | ЛЗ | СРС | Другие виды | Вид контроля |
|--------------------|---------------|-----------|------------|--------------------|---------------------|
| ОПК-1, ОПК-4 | 1-15 | 1-15 | 1-8 | - | зачет экзамен |

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Карта обеспеченности литературой (таблица 9)

Таблица 9

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра Ландшафтной архитектуры и ботаники Направление подготовки (специальность) 35.03.10 Ландшафтная архитектура
 Дисциплина Ландшафтные конструкции

| Вид занятий | Наименование | Авторы | Издательство | Год издания | Вид издания | | Место хранения | | Необходимое количество экз. | Количество экз. в вузе |
|--------------------------------|---|-------------------|----------------------|-------------|-------------|---------|----------------|------|-----------------------------|------------------------|
| | | | | | Печ. | Электр. | Библ. | Каф. | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Основная | | | | | | | | | | |
| Лекции, Лабораторные работы | Садовая архитектура: 1 эл.опт. диск PC (DVD-ROM) | - | М. : Гефест-Пресс | 2008 | - | электр | Библ | - | 2 | 1 |
| | Закладка плодово-ягодного сада | Мистратова, Н. А. | Красноярск : КрасГАУ | 2011 | печ | - | Библ | - | 6 | 2 |
| | Проектирование садов и парков | Гостев, В. Ф. | СПб.: Лань | 2012 | печ | - | Библ | - | 2 | 30 |
| | Геодезия в ландшафтной архитектуре | Карпенко, В. Д. | Красноярск: КГАУ | 2013 | печ | - | Библ | - | 2 | 40 |
| | Мой зимний сад: 1 эл.опт. диск (CD-ROM) | - | М. : ID Company | 2008 | - | электр | Библ | - | 6 | 1 |
| Дополнительная | | | | | | | | | | |
| | Ландшафтоведение. Эстетика и дизайн | Николаев, В. А. | М.: Аспект Пресс | 2005 | печ | - | библ | - | 6 | 10 |
| | Ландшафтное искусство: 1 эл.опт. диск (CD-ROM) | - | Москва: Новый Диск | 2008 | - | электр | Библ | - | 2 | 1 |
| | Ландшафтоведение с основами ландшафтного планирования | Казаков, Л. К. | М.: Академия | 2007 | печ | - | Библ | - | 2 | 8 |

| | | | | | | | | | | |
|--|------------------------------------|-----------------|------------------|------|-----|---|------|---|---|----|
| | Ландшафтоведение | Карпенко, Л. В. | Красноярск: КГАУ | 2007 | печ | - | Библ | - | 2 | 41 |
| | Геодезия в ландшафтной архитектуре | Карпенко, В. Д. | Красноярск: КГАУ | 2013 | печ | - | библ | - | 6 | 40 |

Директор научной библиотеки: Зорина Р.А.

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»)

<http://forums.wood.ru>

<https://ru.wikipedia.org/>

<http://www.forestforum.ru/index.php>

6.3. Программное обеспечение

1. Office 2007 Russian OpenLicensePask NoLev
2. ABBYY FineReader 10 Corporate Edition.
3. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса-Стандартный Russian Edition. 1000-1499 Node 2 year Educational License
4. Acrobat Professional Russian 8.0 Academic Edition Band R 1-9999

7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

При изучении дисциплины со студентами в течение семестра проводятся лекции и лабораторные занятия.

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы в следующих формах:

- Выполнение лабораторных работ,
- Защита лабораторных работ,
- Посещение лекций и ведение конспекта,
- Тестирование,
- Отдельно (дополнительно) оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность) - работа у доски, своевременная сдача тестов, отчетов к лабораторным работам и письменных домашних заданий, составление словаря.

Промежуточный контроль по дисциплине проходит в форме зачета и экзамена (в форме тестирования). Учитываются все виды учебной деятельности. Все виды работ должны быть выполнены точно в сроки, предусмотренные графиком учебного процесса.

Вопросы к зачету

1. Основы проектирования конструкций.
2. Основные положения расчета конструкций.
3. Нагрузки и воздействия.
4. Характеристики прочности материалов.
5. Деформации и предельные состояния.
6. Изгибаемые элементы.
7. Сжатые и растянутые элементы.
8. Опалубки. Тектоника.

9. Грунтовые основания. Фундамент.
10. Несущие стены, каркасы.
11. Крыши, лестницы и пандусы.
12. Балконы, лоджии, эркеры.
13. Защитные и декоративные пленки.
14. Окна и балконные двери.
15. Комбинированные конструкции.
16. Фасадные конструкции остекления.
17. Фонари верхнего света.
18. Мансардные окна.
19. Свето пропускающие материалы и изделия.
20. Наружная отделка стен и перегородок.
21. Внутренняя отделка стен и перегородок.
22. Краски и декоративные покрытия.
23. Природный и искусственный камень.
24. Керамическая плитка и керамогранит.
25. Мозаика. Облицовочные панели.
26. Рулонные отделочные материалы.
27. Исторические и современные стили в ландшафтном проектировании.
28. Малые архитектурные формы (вазоны, газоны, столы, беседки, арки, мостики, подцветочницы и др.)
29. Элементы декора.
30. Геопластика.
31. Архитектурный дизайн.
32. Садовая скульптура

Вопросы для экзамена

1. Общие сведения о зданиях и конструкциях.
2. Система конструкций.
3. Элементы строительных конструкций.
4. Требования к архитектурным конструкциям.
5. Конструктивная типология.
6. Нормативно-технические и организационно-методические основы архитектурного конструирования.
7. Физико-технические основы конструирования зданий. Основы пожарной защиты зданий и сооружений.
8. Пожарно-техническая классификация конструкций.
9. Классификация противопожарных преград.
10. Пожарно-техническая классификация зданий и сооружений.
11. Основы тепловой защиты зданий и сооружений.
12. Воздушно-тепловой режим и теплопотери.
13. Энергосбережение в архитектурном конструировании..
14. Природные (естественные) материалы
15. Искусственные материалы. Обжиговые.
16. Классификация материалов по применению.

17. Каменные природные строительные материалы и изделия из них.
18. Вяжущие материалы неорганические и органические.
19. Лесные материалы и изделия из них.
20. Металлические изделия.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебный процесс проводится с использованием следующего обеспечения: мультимедийный комплекс, Интернет-ресурсы, электронные библиотечные системы.

Лекции читаются в аудитории, оборудованной аппаратурой для показа компьютерных презентаций.

Лабораторные занятия проводятся в специализированной лаборатории агроэкологических исследований. В лаборатории имеется следующее оборудование: лабораторная посуда, вытяжной шкаф, термометры лабораторные, фотоколориметр КФК-2; термостат HERAEUS; лабораторные весы OKAYS E400-1; микроскоп «Биолам»; мельница лабораторная, водяная баня MLW W3, LAZNIA WODNA LW-1; спектрофотометр, рН-метр, встряхиватель универсальный, сухожаровой шкаф и т.д.

9. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины

9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий: лекции, лабораторные занятия, деловые игры, работа в малых группах.

Дисциплина строится в соответствии с общим планом преподавания, опрос.

В лекциях по учебной дисциплине должны рассматриваться только те вопросы, которые не выносятся на самостоятельное изучение. Значительную часть времени лекционного занятия следует выделить на то, чтобы сориентировать студентов в использовании имеющейся литературы и других элементов учебно-методического комплекса, предоставляемых в их распоряжение, для освоения вопросов, выносимых на самоподготовку.

Иллюстрационный материал демонстрируется студентам с использованием оборудования для компьютерных презентаций и предоставляется в форме иллюстрационного материала к лекциям.

С заданиями лабораторной работы и методическими указаниями по их выполнению студенты обязаны ознакомиться во время самоподготовки. Преподавателю не разрешается расходовать аудиторное время на предварительные консультации по методике выполнения лабораторных работ. В случае непонимания отдельных положений задания или методики его выполнения студент обращается к преподавателю за консультацией во

внеаудиторное время. Студенты допускаются к выполнению лабораторных работ индивидуально с учётом результатов контроля необходимых теоретических знаний, содержания и методики практической работы. Студенты, не подготовившиеся к лабораторной работе, не допускаются к её выполнению. Впоследствии они обязаны отработать её во время самоподготовки. Факт недопущения к выполнению лабораторной работы учитывается при оценке знаний, умений, навыков и заявленных компетенций.

В процессе выполнения лабораторной работы преподаватель индивидуально консультирует студентов по конкретным вопросам, связанным с применением изученной методики её выполнения к конкретному объекту исследования с конкретным данным. Во время лабораторной работы для целей взаимного обучения разрешается и поощряется коммуникация между студентами, не выходящая за рамки целей занятия, за исключением студентов, в отношении которых в данный момент осуществляются контрольно-аттестационные мероприятия.

Выполнение работы завершается подготовкой отчёта, который предоставляется преподавателю для проверки на электронном носителе, средствами электронных коммуникаций или в распечатанном виде (конкретный способ определяет преподаватель). Невыполнение требований к отчёту является основанием для повторного выполнения практической работы и для снижения оценки по результатам соответствующего контрольно-аттестационного мероприятия.

9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

1. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

1.1. размещение в доступных для обучающихся местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

1.2. присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

1.3. выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

2.1. надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

3.1. возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения института, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются водной из форм, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

| Категории студентов | Формы |
|--|---|
| С нарушение слуха | <ul style="list-style-type: none">• в печатной форме;• в форме электронного документа; |
| С нарушением зрения | <ul style="list-style-type: none">• в печатной форме увеличенных шрифтом;• в форме электронного документа;• в форме аудиофайла; |
| С нарушением опорно-двигательного аппарата | <ul style="list-style-type: none">• в печатной форме;• в форме электронного документа;• в форме аудиофайла. |

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

| Дата | Раздел | Изменения | Комментарии |
|------|--------|-----------|-------------|
| | | | |

Программу разработал:

Шадрин И.А., к.б.н., доцент

РЕЦЕНЗИЯ

На рабочую программу по курсу «Ландшафтные конструкции» направления подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура, подготовленную к.б.н., Шадриным И.А., доцентом кафедры ландшафтной архитектуры и ботаники ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ

Рабочая программа дисциплины Ландшафтные конструкции входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура. Дисциплина реализуется в институте агроэкологических технологий ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет» кафедрой ландшафтной архитектуры и ботаники.

Программа включает в себя следующие разделы: аннотация, тематический план дисциплины, краткое изложение лекционных занятий, программу лабораторных занятий, список основной и дополнительной литературы, рекомендуемой при изучении курса, темы для самостоятельной работы.

Цель и задачи программы соответствуют требованиям курса. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5,0 зачетных единиц, 180 часов.

Содержание курса: основные виды архитектурных форм, система озеленения, проектирование объектов ландшафтной архитектуры, общественные центры городов, бульвары, парки, скверы.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студента.

Разработанная программа содержит полный перечень разделов по курсу «Ландшафтные конструкции», соответствует ФГОС ВО и может быть рекомендована для использования в учебном процессе.

ООО «Сибландшафтсервис»
Директор



Селенин Н.А.