

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

Институт агроэкологических технологий
Кафедра ландшафтной архитектуры и ботаники

СОГЛАСОВАНО:
Директор института
"21"марта 2022 г.

Келер В.В.

УТВЕРЖДАЮ:
Ректор
"31"марта 2022 г.

Пыжикова Н.И.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Организация, управление и планирование работ на объектах ландшафтной архитектуры

для подготовки бакалавров по программе
(магистров/бакалавров)

ФГОС ВО

Направление 35.03.10 Ландшафтная архитектура
(шифр – название)

Профиль Садово-парковое и ландшафтное строительство

Курс 3

Семестр 5

Форма обучения очная

Квалификация выпускника бакалавр

Красноярск, 2022

Составители: к.с-х.н., проф. Н.В. Кригер
«16» марта 2022 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 ландшафтной архитектуры и ботаники, протокол № 7 от «16» марта 2022 г.

Зав. кафедрой ландшафтной архитектуры и ботаники:

Демиденко Г.А., д.б.н., профессор
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«16» марта 2022 г.

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института агроэкологических технологий, протокол № 7 от «17» марта 2022 г.

Председатель методической комиссии:

Иванова Т.С., к.т.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«17» марта 2022 г.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура»:

Демиденко Г.А., д.б.н., профессор
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«17» марта 2022 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|--|-----------|
| АННОТАЦИЯ | 4 |
| 1. ТРЕБОВАНИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ | 4 |
| 1.1. ВНЕШНИЕ И ВНУТРЕННИЕ ТРЕБОВАНИЯ | 4 |
| 1.2. Место дисциплины в учебном процессе | 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 | 6 |
| 4.1. ТРУДОЁМКОСТЬ МОДУЛЕЙ И МОДУЛЬНЫХ ЕДИНИЦ ДИСЦИПЛИНЫ | 6 |
| 4.2. СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 7 |
| 4.3. <i>Содержание лекционного курса</i> | 8 |
| 4.4. ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ | 9 |
| 4.5. САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ | 10 |
| 4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний | 10 |
| 4.5.2. КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (РАБОТЫ)/ КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ/ РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКИЕ РАБОТЫ/ УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ РАБОТЫ..... | 12 |
| 5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ | 12 |
| 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ | 13 |
| 6.1. КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ (ТАБЛИЦА 9) | 13 |
| 6.2. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ..... | 15 |
| 6.3. ЭЛЕКТРОННЫЕ РЕСУРСЫ..... | 15 |
| 7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ | 15 |
| 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ | 19 |
| 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ | 19 |
| 9.2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ | 20 |
| ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД | 22 |

Аннотация

Дисциплина «Организация, управление и планирование работ на объектах ландшафтной архитектуры» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 Дисциплины (модули) является дисциплиной по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура. Дисциплина реализуется в институте агроэкологических технологий.

Дисциплина нацелена на формирование компетенций

ПК-1- Способен выполнять комплекс технологических работ по благоустройству и озеленению, содержанию объектов ландшафтной архитектуры;

ПК-2- Готов к проведению научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов организации работ на различных объектах ландшафтной архитектуры. В рамках данной дисциплины студенты изучают основы эксплуатации, ремонта и реконструкции ландшафтных объектов.

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

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные 18 часов, лабораторных 36 часов и 54 часа самостоятельной работы студента.

1. Требования к дисциплине

1.1. Внешние и внутренние требования

Дисциплина Организация, управление и планирование работ на объектах ландшафтной архитектуры включена в ОПОП, относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 Дисциплины (модули) является дисциплиной по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура.

Реализация в дисциплине Организация, управление и планирование работ на объектах ландшафтной архитектуры требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 35.03.10 Ландшафтная архитектура, профилю подготовки Садово-парковое и ландшафтное строительство должна формировать следующие компетенции:

ПК-1- Способен выполнять комплекс технологических работ по благоустройству и озеленению, содержанию объектов ландшафтной архитектуры;

ПК-2- Готов к проведению научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной деятельности.

1.2. Место дисциплины в учебном процессе

Предшествующими, дисциплинами на которых непосредственно базируется дисциплина Организация, управление и планирование работ на объектах ландшафтной архитектуры являются курсы: Строительное дело и материалы, Декоративная дендрология, Садово-парковое искусство.

Дисциплина Организация, управление и планирование работ на объектах ландшафтной архитектуры является основополагающей для изучения следующих дисциплин: Основы реконструкции объектов ландшафтной архитектуры, Ландшафтные конструкции.

Особенность дисциплины состоит в фундаментальном характере изложения, формировании у студентов представления о сложности устройства объектов ландшафтной архитектуры. Необходимости учитывать связь природных компонентов и различных сооружений и коммуникаций.

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 освоения дисциплины «Организация, управление и планирование на объектах ландшафтной архитектуры» изучение основ эксплуатации ландшафтных объектов. В ходе изучения дисциплины студенты приобретают знания и практические навыки по составлению соответствующей проектной документации, смет, договоров, особенностям отношений с заказчиком, субподрядчиками, надзорными службами, а также по комплексу работ по переустройству ландшафтных объектов, оптимизации устройства и эксплуатации инженерных систем.

Задача дисциплины – подготовить бакалавра к профессиональной деятельности в области организации планирования и проектирования объектов ландшафтной архитектуры с использованием технических средств и специализированного программного обеспечения.

Особенностью дисциплины являются практические навыки по составлению соответствующей проектной документации, смет, договоров, изучение особенностей отношений с заказчиком, субподрядчиками, надзорными службами, а также по комплексу работ по переустройству ландшафтных объектов, оптимизации устройства и эксплуатации инженерных систем. Особое значение в данном курсе уделяется оптимизации вертикальной планировки ландшафтного объекта.

Таблица 1

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

| Код и наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
|--|--|--|
| ПК-1- Способен выполнять комплекс технологических работ по благоустройству и озеленению, содержанию объектов ландшафтной архитектуры | ИД-1 _{ПК-1} Определяет основные посадочные материалы, изделия, конструкции, необходимые для реализации ландшафтно-архитектурного проекта, и их технические, технологические, экологические, эстетические и эксплуатационные характеристики. | Знать: основные посадочные материалы, изделия, конструкции, необходимые для реализации ландшафтно-архитектурного проекта, и их характеристики. |
| | ИД-2 _{ПК-1} Определяет основные технологии производства строительных и ландшафтных работ на объектах ландшафтной архитектуры. | Уметь: организовывать строительные и ландшафтные работы на объектах ландшафтной архитектуры |
| | | Владеть: технологиями производства строительных и ландшафтных работ на объектах ландшафтной архитектуры |
| ПК-2- Готов к проведению научно-исследовательской, проектной, учебно- | ИД-1 _{ПК-2} изучает научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный | Знать: современные методы исследований по ландшафтной архитектуре |

| | | |
|-------------------------------|--|--|
| профессиональной деятельности | опыт по тематике исследования в области ландшафтной архитектуры. ИД-2 _{ПК-2} применяет современные методы исследований по ландшафтной архитектуре и анализирует полученные результаты. | Уметь: работать с научно-технической информацией, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования в области ландшафтной архитектуры |
| | ИД-3 _{ПК-2} участвует в подготовке отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований в области ландшафтной архитектуры | Владеть: методами подготовки отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований в области ландшафтной архитектуры |

3. Организационно-методические данные дисциплины

Таблица 2

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

| Вид учебной работы | Трудоемкость | | | |
|--|--------------|------------|--------------|--|
| | зач. ед. | час. | по семестрам | |
| | | | № 5 | |
| Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану | 3 | 108 | 108 | |
| Контактная работа | 1,5 | 54 | 54 | |
| Лекции (Л) | | 18/4 | 18/4 | |
| Лабораторные занятия (ЛЗ) | | 36/10 | 36/10 | |
| Самостоятельная работа (СРС) | 1,5 | 54 | 54 | |
| в том числе: | | | | |
| самостоятельное изучение разделов и тем дисциплины | | 27 | 27 | |
| самоподготовка к текущему контролю знаний | | 27 | 27 | |
| Вид контроля: | | | зачет | |

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 Объекты ландшафтной архитектуры | 27 | 4 | 8 | 15 |
| Модульная единица 1.1 Объекты ландшафтной архитектуры, их классификация | 14 | 2 | 4 | 8 |
| Модульная единица 1.2 Принципы и этапы создания объектов | 13 | 2 | 4 | 7 |

| Наименование модулей и модульных единиц дисциплины | Всего часов на модуль | Контактная работа | | Внеаудиторная работа (СРС) |
|---|-----------------------|-------------------|-----------|----------------------------|
| | | Л | ЛПЗ | |
| Модуль 2 Организация и планирование работ на объектах ландшафтной архитектуры | 42 | 8 | 16 | 18 |
| Модульная единица 2.1 Организация работ на объекты ландшафтной архитектуры | 20 | 4 | 8 | 8 |
| Модульная единица 2.2 Планирование работ на объектах ландшафтной архитектуры | 22 | 4 | 8 | 10 |
| Модуль 3 Управление на объектах ландшафтной архитектуры | 45 | 6 | 12 | 27 |
| Модульная единица 3.1 Организация управления на объектах ландшафтной архитектуры | 22 | 4 | 6 | 12 |
| Модульная единица 3.2 Содержание и охрана объектов ландшафтной архитектуры | 23 | 2 | 6 | 15 |
| ИТОГО | 108 | 18 | 36 | 54 |

4.2. Содержание модулей дисциплины

Модуль 1 Объекты ландшафтной архитектуры

Модульная единица 1.1 Объекты ландшафтной архитектуры, их классификация.

Основные объекты ландшафтной архитектуры: зеленые насаждения, включающие в себя группы, куртины, аллеи, массивы деревьев и кустарников, сообщества и группировки травянистых растений (газоны, цветники); садово-парковые дороги, тропы, площадки - спортивные, детские, для отдыха, хозяйственные; малые архитектурные формы (МАФ) и оборудование - беседки, перголы, навесы, трельяжи, урны, скамейки, светильники; сооружения - подпорные стенки, откосы, лестницы, лотки для отвода дождевых и талых вод, колодцы, дренажи, каскады, устройства хозяйственного водопровода. Особого рода сооружения: водоемы, пруды, ручьи, водотоки каналы, водосбросы, гроты, плотины, дамбы.

Модульная единица 1.2 Принципы и этапы создания объектов. Создание объекта ландшафтной архитектуры осуществляется в определенной последовательности. Весь процесс создания объекта подразделяется на взаимосвязанные этапы: первоначальный этап, связанный с организацией и началом строительства объекта; этап подготовки территории объекта; этап проведения инженерно-строительных работ; этап озеленительных работ; этап работ по содержанию, ремонту и эксплуатации объекта.

Модуль 2 Организация и планирование работ на объектах ландшафтной архитектуры

Модульная единица 2.1 Организация работ на объекты ландшафтной архитектуры.

Организационные работы включают в себя изучение документации, состава и содержания проекта, смет, составление замечаний к проекту, заключение договоров с заказчиками и подрядными организациями.

Модульная единица 2.2 Планирование работ на объектах ландшафтной архитектуры.

Этапы проектирования объекта ландшафтной архитектуры. Основные требования к содержанию рабочих чертежей: по благоустройству и озеленению объекта; рабочие чертежи проекта организации рельефа (проекта вертикальной планировки); планы благоустройства территории (разбивочные чертежи планировки); планы озеленения

территории (разбивочно-посадочные чертежи); пояснительная записка; сметы на строительство объекта; проект организации строительства; порядок организации строительства объектов.

Модуль 3 Управление на объектах ландшафтной архитектуры.

Модульная единица 3.1 Организация управления на объектах ландшафтной архитектуры. Исследовательские и инвентаризационные работы (информационное обеспечение, включая мониторинг); регламентация и контроль различных субъектов деятельности (правовое обеспечение и организация охраны); вербальное и графическое моделирование искомых состояний объекта управления, а именно – планирование действий по сохранению или изменению его качественных параметров (разработка концепций, стратегий, проектов, программ, планов, схем) и проведение намеченных работ, включая их материально-техническое, финансовое и кадровое обеспечение

Модульная единица 3.2 Содержание и охрана объектов ландшафтной архитектуры. Основные требования к охране и содержанию объектов. Требования к охране и содержанию сооружений и оборудования. Очистка прудов и устройство водоемов в парках. Инвентаризация элементов озеленения и благоустройства на объекте. Охрана объектов ландшафтной архитектуры.

Таблица 4

4.3. Содержание лекционного курса

| № п/п | № модуля и модульной единицы дисциплины | № и тема лекции | Вид¹ контрольного мероприятия | Кол-во часов |
|--------------|--|---|---|---------------------|
| 1. | Модуль 1 Объекты ландшафтной архитектуры | | тестирование | 4 |
| | Модульная единица 1.1 Объекты ландшафтной архитектуры, их классификация. | Лекция № 1 Понятие об объектах ландшафтной архитектуры и их классификация | тестирование | 2 |
| | Модульная единица 1.2 Принципы и этапы создания объектов. | Лекция № 2 Механизм создания объекта ландшафтной архитектуры | тестирование | 2 |
| 2. | Модуль 2 Организация и планирование работ на объектах ландшафтной архитектуры | | тестирование | 8 |
| | Модульная единица 2.1 Организация работ на объектах ландшафтной архитектуры. | Лекция № 3 Проектирование объекта ландшафтной архитектуры | тестирование | 2 |
| | | Лекция № 4 Строительство объекта ландшафтной архитектуры | тестирование | 2 |
| | Модульная единица 2.2 Планирование работ на объектах ландшафтной архитектуры. | Лекция № 5 Содержание и эксплуатация объекта ландшафтной архитектуры | тестирование | 2 |
| | | Лекция № 6 Ремонт и восстановление на объектах ландшафтной архитектуры | тестирование | 2 |
| 3. | Модуль 3 Управление на объектах ландшафтной архитектуры. | | тестирование | 6 |

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 |
|--------------|---|---|---|--------------|
| | Модульная единица 3.1 Организация управления на объектах ландшафтной архитектуры. | Лекция № 7 Понятие об управлении на объектах ландшафтной архитектуры | тестирование | 4 |
| | Модульная единица 3.2 Содержание и охрана объектов ландшафтной архитектуры. | Лекция № 8 Правила содержания и охраны объектов ландшафтной архитектуры | тестирование | 2 |
| Итого | | | | 18 |

4.4. Лабораторные/практические/семинарские занятия

Таблица 5

Содержание занятий и контрольных мероприятий

Содержание лабораторного курса

| № 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 Объекты ландшафтной архитектуры | | тестирование | 8 |
| | Модульная единица 1.1 Объекты ландшафтной архитектуры, их классификация. | Лабораторное занятие №1 Разработка плана устройства территории. Подбор объектов ландшафтной архитектуры | Защита отчета | 4 |
| | Модульная единица 1.2 Принципы и этапы создания объектов. | Лабораторное занятие №2 Разработка плана устройства территории. Планирование этапов создания объектов ландшафтной архитектуры | Защита отчета | 4 |
| 2. | Модуль 2 Организация и планирование работ на объектах ландшафтной архитектуры | | тестирование | 16 |
| | Модульная единица 2.1 Организация работ на объектах ландшафтной архитектуры. | Лабораторное занятие №3 Проектирование объекта ландшафтной архитектуры. Документация при проведении проектных работ. | Защита отчета | 8 |
| | Модульная единица 2.2 Планирование работ на объектах ландшафтной архитектуры. | Лабораторное занятие №4 Строительство плоскостных объектов ландшафтной архитектуры. Ведение документации. | Защита отчета | 8 |
| 3. | Модуль 3 Управление на объектах ландшафтной архитектуры. | | тестирование | 12 |

² Вид мероприятия: тестирование, коллоквиум, зачет, экзамен, другое

| № п/п | № модуля и модульной единицы дисциплины | № и название лабораторных/ практических занятий с указанием контрольных мероприятий | Вид ² контрольного мероприятия | Кол-во часов |
|--------------|---|---|---|--------------|
| | Модульная единица 3.1 Организация управления на объектах ландшафтной архитектуры. | Лабораторное занятие №5 Управление качеством работ на объектах ландшафтной архитектуры. | Защита отчета | 6 |
| | Модульная единица 3.2 Содержание и охрана объектов ландшафтной архитектуры. | Лабораторное занятие №6 Задачи и методы содержания и охраны объектов ландшафтной архитектуры | Защита отчета | 6 |
| Итого | | | | 36 |

4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины

В процессе освоения дисциплины используются занятия лекционного типа (18 часов) и лабораторные (36 часа). Самостоятельная работа (54 часа) проводится в форме изучения теоретического курса и контролируется через коллоквиумы, защиты творческих работ.

Контроль самостоятельной работы и подготовки к практическим занятиям осуществляется с помощью электронного обучающего курса <https://e.kgau.ru/course/view.php?id=255>. Форма контроля – зачет.

Обучающийся должен готовиться к практическим занятиям: прорабатывать лекционный материал, готовить рефераты и выступления по темам занятия в соответствии с тематическим планом. При подготовке к занятию обучающемуся следует обратиться к литературе научной библиотеки ФГБОУ ВО «Красноярский ГАУ» или интернет-ресурсам. При изучении дисциплины недопустимо ограничиваться только лекционным материалом и одним-двумя учебниками. Ряд тем курса может быть вынесен преподавателем на самостоятельное изучение, с обсуждением соответствующих вопросов на занятиях. Поэтому подготовка к сдаче зачета и групповой работе на занятиях подразумевает самостоятельную работу обучающихся в течение всего семестра по материалам рекомендуемых источников (раздел учебно-методического и информационного обеспечения).

Формы организации самостоятельной работы студентов:

- работа над теоретическим материалом, прочитанным на лекциях;
- самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины;
- подготовка к лабораторным занятиям;
- подготовка к коллоквиумам;
- самотестирование по контрольным вопросам.

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

Таблица 6

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

| № п/п | № модуля и модульной единицы | Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения | Кол-во часов |
|---|------------------------------|---|--------------|
| Модуль 1 Объекты ландшафтной архитектуры | | | 18 |
| | Модульная единица | Малые архитектурные формы. | 2 |

| № п/п | № модуля и модульной единицы | Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения | Кол-во часов | |
|--|--|--|--|-----------|
| | 1.1 Объекты ландшафтной архитектуры, их классификация. | Особенности объектов ландшафтной архитектуры северных городов. | 3 | |
| | | Гидротехнические объекты, особенности их обустройства. | 3 | |
| | | Защита отчета | 2 | |
| | Модульная единица 1.2 Принципы и этапы создания объектов. | Эстетический подход при выборе проекта объекта ландшафтной архитектуры | 3 | |
| | | Санитарные нормы и правила при создании объектов ландшафтной архитектуры | 3 | |
| | | Защита отчета | 2 | |
| Модуль 2 Организация и планирование работ на объектах ландшафтной архитектуры | | | 18 | |
| 13 | Модульная единица 2.1 Организация работ на объектах ландшафтной архитектуры. | Зарубежный опыт организации работ на объектах ландшафтной архитектуры | 2 | |
| | | Газоны как объект ландшафтной архитектуры, особенности организации работ. | 2 | |
| | | Особенности создания водных объектов | 2 | |
| | | Защита отчета | 2 | |
| | Модульная единица 2.2 Планирование работ на объектах ландшафтной архитектуры. | Планирование работ при создании водных объектов | 2 | |
| | | Подводка инженерных коммуникаций к труднодоступным объектам. | 2 | |
| | | Особенности строительства архитектурных объектов. Ведение документации. | 4 | |
| | | Защита отчета | 2 | |
| | Модуль 3 Управление на объектах ландшафтной архитектуры. | | | 18 |
| | | Модульная единица 3.1 Организация управления на объектах ландшафтной архитектуры. | Управление объектами ограниченного пользования (на примере баз отдыха, санаториев) | 2 |
| Управление объектами ограниченного пользования (на примере Сада) | | | 2 | |
| Лесопользование | | | 2 | |
| Участие населения и общественности в управлении национальными парками | | | 2 | |
| Мониторинг национальных парков | | | 2 | |
| | | Защита отчета | 2 | |
| Модульная единица 3.2 Содержание и охрана объектов ландшафтной архитектуры. | | Финансовая ответственность при нарушении режима охраны объектов ландшафтной архитектуры | 2 | |
| | | Охрана и содержание объектов, находящихся на особоохраняемых территориях | 2 | |
| | | Защита отчета | 2 | |
| ВСЕГО | | | 54 | |

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

Таблица 7

| № п/п | Темы курсовых проектов (работ) | Рекомендуемая литература (номер источника в соответствии с прилагаемым списком) |
|--------------|---------------------------------------|--|
| | В учебном плане не предусмотрено. | |

5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Таблица 8

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

| Компетенции | Лекции | ЛЗ | СРС | Другие виды | Вид контроля |
|--------------------|---------------|-----------|------------|--------------------|---------------------|
| ПК-1, ПК-2 | 1-9 | 1-7 | 1-23 | - | зачет |

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Карта обеспеченности литературой (таблица 9)

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Таблица 9

Кафедра_ Ландшафтной архитектуры и ботаники

Направление подготовки (специальность) 35.03.10 Ландшафтная архитектура

Дисциплина Организация, управление и планирование работ на объектах ландшафтной архитектуры

| 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 | | | | | | | | | | |
| Л, ЛЗ, СРС | Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры | В. С. Теодоронский, Е. Д. Сабо, В. А. Фролова | Академия | 2007 | + | | + | | 15 | 5 |
| Л, ЛЗ, СРС | Озеленение населенных мест: учебное пособие | И. О. Боговая, В. С. Теодоронский | Лань | 2012 | + | | + | | 15 | 61 |
| Л, ЛЗ, СРС | Специализированные объекты ландшафтной архитектуры: проектирование, строительство, содержание | О.Б. Сокольская, В.С.Теодоронский | Лань | 2015 | | ЭБС Лань | | | 15 | |
| Л, СРС | Озеленение населенных мест: градостроительные основы | В. С. Теодоронский, Г. П. Жеребцова | Академия | 2010 | + | | + | | 15 | 2 |

| | | | | | | | | | | |
|-----------------------|--|--|--|------|---|-------------|---|--|----|----|
| Л, ЛЗ, СРС | Гидротехнические мелиорации объектов ландшафтного строительства | Е.Д. Сабо, В.С. Теодоронский, А.А. Золотаревский | Академия | 2008 | + | | + | | 15 | 15 |
| ЛЗ, СРС | Устойчивое управление объектами ландшафтной архитектуры | Карташова Н.П. | Воронежский гос. лесотехнический университет | 2015 | | ЭБС Лань | | | 15 | |
| Дополнительная | | | | | | | | | | |
| Л, ЛЗ, СРС | Организация, планирование и управление сельским строительством: примеры и расчеты | А. Н. Анюховский, О. И. Погребняк | Колос | 1992 | + | | + | | 15 | 2 |
| Л, ЛЗ, СРС | СНиП III-10-75 Благоустройство территорий. | | | 1975 | | + | | | 15 | |
| Л, СРС | ГОСТ 21.508-93 Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов | | | 1993 | | + | | | 15 | |

Директор Научной библиотеки: Р.А. Зорина

6.2. 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 AcademicEdition Band R 1-9999
5. Справочная правовая система «Консультант+» - Договор сотрудничества №20175200206 от 01.06.2016;
6. Справочная правовая система «Гарант» - Учебная лицензия;
7. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах - Лицензионный договор №158 от 03.04.2019 «Антиплагиат ВУЗ»;
8. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) - Бесплатно распространяемое ПО;
9. Библиотечная система «Ирбис 64» (web версия) - Договор сотрудничества.

6.3 Электронные ресурсы

1. <http://znanium.com/>
2. <http://www.dslib.net/restavracija/arhitekturno-planirovochnye-principyformirovanija-ozelenenija-v-istoricheskom-centre.html>
3. <http://phasad.ru/z9.php>
4. <http://hghltd.yandex.net/>
5. <http://www.landscape.edu.ru>
6. <http://www.construction-technology.ru/landiz/>
7. <http://www.ginkgo.ru/inform/landshaft/chinesestyle/>
8. <http://www.ginkgo.ru/inform/landshaft/frenchstyle/>
9. <http://www.ginkgo.ru/inform/landshaft/englishstyle/>
10. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-49/26.htm>
11. <http://www.twirpx.com/file/504451/>
12. <http://www.profiland.ru/>
13. <http://bloglandshafta.com/>

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

При изучении дисциплины Организация, управление и планирование работ на объектах ландшафтной архитектуры со студентами в течение семестра проводятся лекционные и лабораторные занятия. Зачет определяется как сумма баллов по результатам всех запланированных учебных мероприятий (табл. 10).

Текущая аттестация студентов проводится в дискретные временные интервалы преподавателями, ведущими лабораторные занятия по дисциплине Организация, управление и планирование работ на объектах ландшафтной архитектуры в следующих формах:

- тестирование;
- посещение лекций и ведение конспекта;
- выполнение лабораторных работ;
- защита лабораторных работ
- отдельно оцениваются личностные качества студентов (аккуратность, исполнительность, инициативность, активность) – работа у доски, своевременная сдача тестов.

Промежуточный контроль по дисциплине Организация, управление и планирование работ на объектах ландшафтной архитектуры проходит в форме зачета (тестирование).

Учитываются все виды учебной деятельности, оцениваемые определенным количеством баллов. В итоговую сумму баллов входят результаты всех контролируемых видов деятельности – посещение занятий, выполнение заданий, прохождение тестового контроля, активность на лабораторных занятиях и т.п.

Таблица 10

Рейтинг-план

| Календарный модуль 1 | | | | | | Итого баллов |
|--------------------------|----------------------|--------------------------------------|------------------------|---------------------------|-----------------------|--------------|
| Дисциплинарные модули | баллы по видам работ | | | | | |
| | Текущая работа | Посещение лекций и ведение конспекта | Активность на занятиях | Защита лабораторных работ | Итоговое тестирование | |
| ДМ ₁ | 0-3 | 0-3 | 0-4 | 0-6 | 0-40 | 16 |
| ДМ ₂ | 0-5 | 0-5 | 0-4 | 0-10 | | 24 |
| ДМ ₃ | 0-4 | 0-4 | 0-4 | 0-8 | | 20 |
| Итого за КМ ₁ | 12 | 12 | 12 | 24 | 40 | 100 |

Дисциплина считается освоенной при наборе не менее 60 баллов.

Все виды учебных работ должны быть выполнены точно в сроки, предусмотренные графиком учебного процесса.

При изучении каждого модуля дисциплины проводится рубежный контроль знаний с целью проверки и коррекции хода освоения теоретического материала и практических умений и навыков. Рубежный контроль знаний проводится по графику в часы лабораторных занятий по основному расписанию.

Модуль считается сданным, если студент получил не менее 60% баллов от максимально возможного количества, которое он мог бы получить за этот модуль.

В конце семестра на основании поэтапного контроля обучения суммируются баллы текущего рейтинга, подсчитываются дополнительные баллы (посещаемость и активность на занятиях) и принимается решение о допуске обучаемого к выходному контролю или освобождении от его сдачи.

Обучаемый обязан, отчитаться по всем учебным модулям дисциплины и с учётом выходного контроля набрать не менее 60 баллов по данной дисциплине. Студенту, не набравшему требуемое минимальное количество баллов (< 60), дается две недели после окончания календарного модуля для добора необходимых баллов.

Если по результатам текущего рейтинга студент набрал в сумме менее 40% баллов от максимального рейтинга дисциплины, то до выходного контроля он не допускается и считается задолжником по этой дисциплине. Для устранения задолженностей студент получает индивидуальное задание для самостоятельной работы.

Если же сумма баллов составляет 60 и более, то по усмотрению преподавателя студенту может быть проставлен зачет без сдачи выходного контроля. Если студент не набрал на протяжении семестра необходимое количество баллов, он сдаёт зачет по расписанию зачётной сессии.

Перечень примерных тестовых заданий:

1. Общие задачи ландшафтного планирования:

- а) создание системы охраняемых природных территорий;
- б) охрана и улучшение ландшафтов;
- в) охрана памятников истории и культуры;
- г) все вышеперечисленное.

2. Разработка проекта использования ландшафтов или проекта изменения целей и методов использования ландшафтов – это...

3. Ширина санитарно-защитной зоны зависит от следующих факторов (несколько ответов):

- а) характера и мощности источника загрязнения;
- б) господствующего направления ветров;
- в) осуществления защитных мероприятий;
- г) гигиенических нормативов;
- д) токсичности выбросов данного предприятия.

4. Основной целью озеленения санитарно-защитных зон промышленных предприятий является:

- а) насыщение атмосферы фитонцидами;
- б) снижение ветровой эрозии;
- в) создание для условий рекреации;
- г) снижение загрязнения воздуха.

5. Основное условие вписания нового водотока в ландшафт:

- а) прокладка прямого русла;
- б) прокладка свободного извилистого русла;
- в) формирование уступов;
- г) создание высокоскоростного водотока.

6. Карьер после «мокрой» выемки грунта можно использовать в качестве:

- а) сельскохозяйственной территории;
- б) рыбопродуктивной территории;
- в) спортплощадки;
- г) лесоразведения.

7. При сухой выемки грунта уровень грунтовых вод не должен доходить до подошвы выработки на расстоянии:

- а) 1 м;
- б) 2 м;
- в) 3 м;
- г) 4 м.

8. В функциональные зоны города не включается:

- а) жилая зона;
- б) спортивная зона;
- в) промышленная зона;
- г) транспортная зона;
- д) коммунально-складская зона;
- е) рекреационная зона.

9. Функции, не выполняемые заповедником:

- а) сохранение эталонных экосистем в природных условиях;
- б) сохранение генофонда организмов;
- в) обеспечение возможностей рекреации;
- г) сохранение экологического разнообразия.

10. Чертеж в масштабе 1:500 на котором условно обозначены древесные и кустарниковые растения:

- а) генеральный план;

- б) дендроплан;
- в) посадочный чертеж;
- г) эскиз проекта.

11. Основной проектный документ на основании которого осуществляется планировка, застройка, реконструкция и иные виды освоения территории:

- а) генеральный план;
- б) дендроплан;
- в) смета;
- г) архитектурно-планировочное задание.

12. Чертеж, предназначенный для выноса проекта в натуру и привязки элементов благоустройства и озеленения к постоянным или наведенным линиям:

- а) генеральный план;
- б) дендроплан;
- в) разбивочный чертеж;
- г) посадочный.

13. Дорожное покрытие, отвечающее всем санитарно-гигиеническим требованиям:

- а) щебень и гравий;
- б) древесное покрытие;
- в) асфальт;
- г) бетон.

14. Рабочий чертеж на котором указываются все наименования растений, которые внесены в проект и их расположение на территории:

- а) генеральный план;
- б) дендроплан;
- в) разбивочный чертеж;
- г) посадочный.

15. Проектирование, а в последующем строительство инженерного сооружения ведется на основе комплекса специальных работ называемых:

- а) экономическим обоснованием;
- б) техническим контролем;
- в) инженерной геологией;
- г) инженерным изысканием.

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЕТУ

1. Что такое управление применительно к объектам ландшафтной архитектуры?
2. Классификация объектов ландшафтной архитектуры.
3. Что такое устойчивое управление объектами ландшафтной архитектуры?
4. Что включает в себя система мер в управлении?
5. Каковы основные принципы устойчивого развития?
6. Уровни в управлении применительно к объектам ландшафтной архитектуры.
7. Что включает в себя правило управления?
8. Назовите, что включает в себя правило устойчивого развития.
9. Что включают в себя проблемы управления?
10. В чем заключается комплексная оценка качества природного комплекса?
11. Что такое ландшафтное планирование?
12. Каковы цели и задачи ландшафтного планирования?
13. Какова реализация ландшафтного планирования?
14. Какие выделяются этапы ландшафтного планирования?
15. Каковы шаги реализации инвентаризации ландшафтного планирования?
16. Что включает в себя схема организации и развития национального парка?
17. Как осуществляется управление в национальных парках?
18. Как осуществляется управление в специализированных парках?
19. Как осуществляется управление лесопарках?

20. Что такое функциональное зонирование и для каких целей оно необходимо в управлении?
21. В чем заключается управление животным миром?
22. Что такое регуляционные мероприятия?
23. Чем вызвано проведение регуляционных мероприятий?
24. Что такое реинтродукция и для чего она проводится?
25. В чем заключается пользование объектами животного мира (на примере национальных парков)?
26. В чем заключается управление растительным миром (на примере национальных парков)?
27. В чем заключается управление травяными экосистемами (на примере национальных парков)?
28. Какова роль функционального зонирования в управлении?
29. Как осуществляет управление в национальном парке администрация?
30. Каково основное предназначение плана управления на уровне национального парка?

Критерии оценивания зачета

➤ «зачтено» выставляется студенту, если дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленный вопрос, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно, и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса, решил предложенные практические задания без ошибок.

➤ «не зачтено» - студентом дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Выводы поверхностны. Решение практических заданий не выполнено. Т.е студент не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для дистанционного обучения применяются электронные учебно-методические комплексы (ЭУМДК) по Организация, управление и планирование работ на объектах ландшафтной архитектуры, в котором интегрированы электронные образовательные модули, базы данных, совокупность других дидактических средств и методических материалов, обеспечивающих сопровождение учебного процесса по всем видам занятий и работ по дисциплине.

При изложении теоретического материала используются мультимедийные иллюстративные материалы, при проведении лабораторных занятий – наглядные материалы: схемы, иллюстрации, таблицы, задачи, тестовые задания, комплекты плакатов, учебные видеофильмы.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

На освоение дисциплины Организация, управление и планирование работ на объектах ландшафтной архитектуры учебным планом отводится 108 часов. При этом 50 % времени отводится на аудиторские занятия. Дисциплина Организация, управление и планирование работ на объектах ландшафтной архитектуры преподается в одном календарном модуле и разбита на три дисциплинарные единицы в первом семестре.

По дисциплине Организация, управление и планирование работ на объектах ландшафтной архитектуры предусмотрен промежуточный контроль в форме зачета.

При изучении дисциплины целесообразно выделять в каждом разделе курса наиболее значимые темы и акцентировать на них внимание путем изучения дополнительных источников по теме. Самостоятельная работа должна быть направлена на углубленное изучение тем с написанием доклада и подготовки презентации. Контроль самостоятельной работы осуществляется с помощью тестирования.

При изучении модулей на лабораторных занятиях целесообразно использовать ситуационные задачи, они помогают эффективнее усваивать теоретический материал, который зачастую представляется абсолютно отвлеченным от реальной жизни. Необходимо с максимально возможным вниманием отнестись к анализу условий заданий. При выполнении работы можно опираться на полученные ранее (в рамках других дисциплин) знания, тем самым соединяя их в единый научный комплекс специальных дисциплин.

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.

Таблица 11

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в одной 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 разработали:
к.с.-х.н., проф. Н.В. Кригер

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины «**Организация, управление и планирование на объектах ландшафтной архитектуры**», для студентов направления подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура подготовленную Кригер Н.В.,

к.с.-х.н., профессором кафедры ландшафтной архитектуры, ботаники, агроэкологии
Института агроэкологических технологий ФГБОУ ВО
Красноярский государственный аграрный университет.

В представленной рабочей программе отражены:

- Цели и задачи освоения дисциплины, соотношенные с общими целями ОПОП ВО;
- Место дисциплины в структуре ОПОП. Представлено описание логической и содержательно-методической взаимосвязи с другими частями ОПОП (дисциплинами, модулями). Указаны требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося, необходимые при освоении данной дисциплины и приобретенные в результате освоения предшествующих дисциплин.
- Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины по ФГОС ВО. Указан перечень и приведено описание компетенций, а также требования к знаниям, умениям и навыкам, полученным в ходе освоения дисциплины.

Структура и содержание дисциплины:

- общая трудоемкость дисциплины в зачетных единицах и часах;
- формы контроля по учебному плану;
- тематический план изучения дисциплины;
- программы аудиторных занятий и самостоятельной работы содержат тематические планы, перечни основных понятий и категорий, списки литературы.
- Образовательные технологии, указанные по видам учебной работы (аудиторной и внеаудиторной).
- Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины, учебно-методическое обеспечение.
- Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модули) содержит перечень основной и дополнительной литературы, программного обеспечения и Интернет-ресурсы.
- Материально-техническое обеспечения дисциплины, обеспечивающее проведение всех видов указанной учебной работы.

Главное достоинство представленной рабочей программы состоит в том, что при организации занятий предусмотрено использование взаимосвязи практического и теоретического (лекции) блоков, позволяющих зафиксировать приобретенные теоретические навыки в ходе освоения дисциплины.

Рабочая программа соответствует требованиям ФГОС ВО, ОПОП ВО, Учебного плана и может быть рекомендована к применению для обеспечения основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура».

Рецензент:

Руководитель ландшафтной компании
«Агроотемп» г. Красноярск



К.Ю. Котовская