

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о документе:  
ФИО: Раджабов Агамомед Курбанович  
Должность: и.о. директора института садоводства и ландшафтной архитектуры  
Дата подписания: 15.07.2023 15:48:08  
Уникальный программный ключ:  
088d9d84706d89073c4a3aa1678d7c4c99c222db



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –  
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»**  
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт садоводства и ландшафтной архитектуры  
Кафедра ландшафтной архитектуры

УТВЕРЖДАЮ:

и.о. директора института  
садоводства и ландшафтной архитектуры

А.К. Раджабов

“30” августа 2021 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.О.27.02 Строительство и содержание объектов ландшафтной  
архитектуры**

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление: 35.03.10 Ландшафтная архитектура

Направленность: Ландшафтное проектирование

Курс 4

Семестр 7 (очная форма обучения)

Сессия зимняя, летняя (заочная форма обучения)

Форма обучения – очная, заочная

Год начала подготовки - 2021

Москва, 2021

Разработчик: Скабелкина О.А. ассистент, магистр ландшафтной архитектуры

23 августа 2021 г.

Рецензент:

канд. техн. наук,

ЗАО «Научно-производственная фирма Касиор»



И.А. Кипнис

24 августа 2021 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура и учебного плана

Программа обсуждена на заседании кафедры ландшафтной архитектуры протокол № 1 от «26» августа 2021 г.

и.о. зав. кафедрой ландшафтной архитектуры,  
канд. с.х. наук, доцент



Д.В. Калашников

26 августа 2021 г.

**Согласовано:**

Председатель учебно-методической комиссии института садоводства и ландшафтной архитектуры, доцент

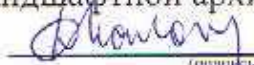


Е.Г. Самошенко

протокол № 11

24 августа 2021 г.

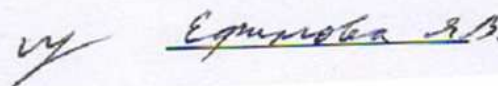
и.о. зав. выпускающей кафедрой ландшафтной архитектуры,  
канд. с.х. наук, доцент



Д.В. Калашников

26 августа 2021 г.

Отдел комплектования ЦНБ



## СОДЕРЖАНИЕ

|   |           |
|---|-----------|
| <b>АННОТАЦИЯ.....</b>   | <b>4</b>  |
| <b>1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>   | <b>4</b>  |
| <b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ .....</b>   | <b>4</b>  |
| <b>3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....</b> | <b>5</b>  |
| <b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>   | <b>5</b>  |
| 4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ .....  | 5         |
| ПО СЕМЕСТРАМ .....  | 5         |
| 4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....  | 10        |
| 4.3 ЛЕКЦИИ/ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....  | 14        |
| <b>5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ .....</b>  | <b>24</b> |
| <b>6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>  | <b>25</b> |
| 6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....               | 25        |
| 6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ .....   | 26        |
| <b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>  | <b>27</b> |
| 7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА .....   | 27        |
| 7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....  | 27        |
| 7.4 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ.....  | 27        |
| <b>8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>                            | <b>28</b> |
| <b>9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ.....</b>   | <b>28</b> |
| <b>10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....</b>                        | <b>29</b> |
| <b>11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>  | <b>30</b> |
| Виды и формы отработки пропущенных занятий .....  | 31        |
| <b>12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ В Т.Ч. ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ .....</b>        | <b>31</b> |

**Аннотация**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.О.27.02 Строительство и содержание объектов ландшафтной**  
**архитектуры**  
**для подготовки бакалавра по направлению 35.03.10 Ландшафтная архитектура**  
**направленности Ландшафтное проектирование**

**Цель освоения дисциплины:** Целью изучения дисциплины Б1.О.27.02 Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры является сформировать у обучающегося компетентность (в соответствии с указанными в табл. 1 требованиями к освоению дисциплины) по вопросу освоения студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков воплощения проектов от этапа организации строительства и инженерной подготовки территории до сдачи объекта в эксплуатацию, а также проведению мероприятий по содержанию объектов ландшафтной архитектуры, подготовка бакалавра к профессиональной деятельности в области проектирования объектов ландшафтной архитектуры с использованием нормативной литературы, технических средств.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 35.03.10 ландшафтная архитектура

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2.

**Краткое содержание дисциплины:** Раздел 1. «Поиск заказов и участие в тендере», Раздел 2. «Создание и согласование проектов благоустройства городских территорий», Раздел 3. «Составление сметы на выполнение работ по комплексному благоустройству и озеленению территории», Раздел 4. «Производство работ по комплексному благоустройству и озеленению территории», Раздел 5. «Содержание объектов ландшафтной архитектуры».

**Общая трудоемкость дисциплины:** 144 / 4 (часы/зач. ед.)

**Промежуточный контроль:** экзамен.

### **1. Цель освоения дисциплины**

Целью изучения дисциплины Б1.О.27.02 Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры является сформировать у обучающегося компетентность (в соответствии с указанными в табл. 1 требованиями к освоению дисциплины) по вопросу освоения студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков воплощения проектов от этапа организации строительства и инженерной подготовки территории до сдачи объекта в эксплуатацию, а также проведению мероприятий по содержанию объектов ландшафтной архитектуры.

Подготовить бакалавра к профессиональной деятельности в области проектирования объектов ландшафтной архитектуры с использованием нормативной литературы, технических средств.

### **2. Место дисциплины в учебном процессе**

Дисциплина **Б1.О.27.02 Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры** включена в обязательный перечень дисциплин учебного плана базовой части. Дисциплина **Б1.О.27.02 Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры** реализуется в соответствии с требованиями ФГОС,

ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 35.03.10 Ландшафтная архитектура

Дисциплина **Б1.О.27.02 Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры** является основополагающей для изучения следующих дисциплин: Компьютерная графика в ландшафтной архитектуре и написания ВКР.

Особенностью дисциплины является формирование практических навыков работы по разработке, согласованию и расчету проектов комплексного благоустройства объектов ландшафтной архитектуры, получение и усвоение знаний нормативно-правовой документации, регулирующей проектирование ландшафтных объектов, а также применение полученных знаний для обоснования технических решений и обеспечения организации всех видов работ.

Рабочая программа дисциплины **Б1.О.27.02 Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры** для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

### **3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

## **4. Структура и содержание дисциплины**

### **4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зач.ед. (144 часа), их распределение по видам работ семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 1

**Требования к результатам обучения по учебной дисциплине Б1.О.27.02 Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры**

| № п/п | Код компетенции | Содержание компетенции (или её части)   | Индикаторы компетенций   | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:   |  |   |
|-------|-----------------|---|--|--|--|---|
|       |                 |   |  | знать  | уметь  | владеть   |
| 1     | УК-8            | Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций | УК-8.1<br>Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты   | принципы составления технологических карт, календарей производства работ по реализации проекта, календарей уходных работ | формировать технологические карты, календарь производства работ по реализации проекта, календарь уходных работ | навыком составления технологических карт, календарей производства работ по реализации проекта, календарей уходных работ   |
|       |                 |   | УК-8.2<br>Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте   | основные принципы осуществления авторского надзора при производстве работ по реализации проекта                          | анализировать ситуацию в ходе проведения работ по реализации проекта   | навыком анализа ситуации в ходе проведения работ по реализации проекта  |
|       |                 |   | УК-8.3<br>Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты<br>!Проектирует мероприятия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на объекте ландшафтной архитектуры, в т.ч. с помощью средств защиты! | принципы анализа ситуации и предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций в ходе реализации проекта                 | анализировать ситуацию в целях предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций в ходе реализации проекта    | навыком выявления возможности возникновения чрезвычайных ситуаций и принципами их предотвращения в ходе реализации проекта                                      |
|       |                 |   | УК-8.4<br>Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций<br>!Способен принимать участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций!  | методы осуществления спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий в ходе реализации проекта          | быстро реагировать в случае возникновения чрезвычайных ситуаций в ходе реализации проекта                      | навыком быстрого реагирования на возникновение чрезвычайных ситуаций и оперативного участия в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях |
| 2     | ОПК-2           | Способен использовать нормативные пра-  | ОПК-2.1  | требования, предъявляемые к фор-   | находить оптимальные варианты и  | навыком поиска необходимой  |

| № п/п | Код компетенции | Содержание компетенции (или её части)  | Индикаторы компетенций  | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:  |   |   |
|-------|-----------------|--|---|---|---|---|
|       |                 |  |   | знать   | уметь   | владеть   |
|       |                 | вовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности                            | Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области ландшафтной архитектуры   | мированию и реализации ландшафтного проекта, к участию в тендере, необходимость лицензирования деятельности и создания юридического лица                                  | пути получения заказа на создание ландшафтного проекта  | информации для осуществления профессиональной деятельности  |
|       |                 |  | ОПК-2.2<br>Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области ландшафтной архитектуры   | необходимые правила, стандарты и нормы формирования и реализации ландшафтного проекта   | подбирать необходимые материалы и единицы техники для реализации ландшафтного проекта   | информацией о стандартах и нормах формирования и реализации ландшафтного проекта  |
|       |                 |  | ОПК-2.3<br>Способен оформлять специальные документы для осуществления профессиональной деятельности с учетом нормативных правовых актов   | правила получения порубочного билета, формирования договора, актов сдачи-приемки работ  | заполнять заявку на получение порубочного билета, формировать договор, акты сдачи-приемки работ   | навыком получения порубочного билета, формирования договора, актов сдачи-приемки работ  |
| 3     | ОПК-3           | Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов                 | ОПК-3.1<br>Знает безопасные условия выполнения производственных процессов в области декоративного растениеводства и садово-паркового строительства  | правила техники безопасности и создания комфортных условий выполнения производственных процессов в области декоративного растениеводства и садово-паркового строительства | создавать комфортные условия выполнения производственных процессов в области декоративного растениеводства и садово-паркового строительства | навыками создания комфортных условий выполнения производственных процессов в области декоративного растениеводства и садово-паркового строительства |
|       |                 |  | ОПК-3.2<br>Способен выявить и устранить проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов   | принципы безопасной работы машин и механизмов, оснащения площадки производства работ  | выявить и устранить проблемы, нарушающие безопасность работы машин и механизмов при выполнении производственных процессов                   | навыками выявления и устранения проблем, нарушающих безопасность работы машин и механизмов при выполнении производственных процессов                |
| 4     | ОПК-4           | Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности | ОПК-4.1<br>Использует материалы почвенных исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов технологий выращивания декоративных растений и газонов на объектах ландшафтной архитектуры | способы защиты зеленых насаждений и осуществления уходных работ на объектах ландшафтной архитектуры   | прогнозировать состояние зеленых насаждений и газонов на объектах ландшафтной архитектуры   | навыками сбора и анализа информации о состоянии зеленых насаждений и газонов на объектах ландшафтной архитектуры                                    |
|       |                 |  | ОПК-4.2<br>Обосновывает элементы технологии выращивания декоративных растений и газонов применительно к почвенно-климатическим условиям с   | технологии производства уходных работ на объектах ландшафтной архитектуры   | формировать комплекс уходных мероприятий на объектах ландшафтной архитектуры  | навыком формирования комплексных уходных мероприятий на объектах ландшафтной архитектуры  |

| № п/п | Код компетенции | Содержание компетенции (или её части)   | Индикаторы компетенций   | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:                 |   |   |
|-------|-----------------|---|--|--|---|---|
|       |                 |   |  | знать  | уметь   | владеть   |
|       |                 |   | учетом агроландшафтной характеристики территории   |  |   |   |
| 5     | ОПК-6           | Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности | ОПК-6.1<br>Демонстрирует базовые знания экономики в сфере садово-паркового строительства, определяет экономическую эффективность применения технологических приемов, внесения удобрений, использования средств защиты растений | методы формирования смет, в том числе ресурсный метод, основы сметного дела  | формирования сметы, в том числе ресурсным методом, с учетом рыночной стоимости материалов и эксплуатации механизмов | методами формирования смет, в том числе ресурсным методом, с учетом рыночной стоимости материалов и эксплуатации механизмов |
|       |                 |   | ОПК-6.2<br>Осуществляет расчет локальных и общих смет при проектировании объектов ландшафтной архитектуры  | способы формирования сметных расчетов, нормативные базы для составления смет | формировать локальные и общие сметы, в том числе с учетом использования нормативных баз                             | навыками формирования локальных и общих смет, в том числе с учетом использования нормативных баз                            |



## ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2а

### Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

| Вид учебной работы  | Трудоёмкость |                     |
|---|--------------|---------------------|
|   | час.         | В т.ч. по семестрам |
|   |              | № 7                 |
| <b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану  | <b>144</b>   | <b>144</b>          |
| <b>1. Контактная работа:</b>  | <b>50,4</b>  | <b>50,4</b>         |
| <b>Аудиторная работа</b>  |              |                     |
| <i>в том числе:</i>   |              |                     |
| <i>лекции (Л)</i>   | 12           | 12                  |
| <i>практические занятия (ПЗ)</i>  | 36           | 36                  |
| <i>консультации перед экзаменом</i>   | 2            | 2                   |
| <i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>  | 0,4          | 0,4                 |
| <b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>  | <b>93,6</b>  | <b>93,6</b>         |
| <i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям и т.д.)</i> | 69           | 69                  |
| <i>Подготовка к экзамену (контроль)</i>   | 24,6         | 24,6                |
| Вид промежуточного контроля:  |              | Экзамен             |

## ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2б

### Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по сессиям

| Вид учебной работы  | Трудоёмкость |                   |              |
|---|--------------|-------------------|--------------|
|   | час.         | В т.ч. по сессиям |              |
|   |              | зимняя            | летняя       |
| <b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану  | <b>144</b>   | <b>144</b>        |              |
| <b>1. Контактная работа:</b>  | <b>12,4</b>  | <b>10</b>         | <b>2,4</b>   |
| <b>Аудиторная работа</b>  |              |                   |              |
| <i>в том числе:</i>   |              |                   |              |
| <i>лекции (Л)</i>   | 4            | 4                 |              |
| <i>практические занятия (ПЗ)</i>  | 8            | 6                 | 2            |
| <i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>  | 0,4          |                   | 0,4          |
| <b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>  | <b>131,6</b> | <b>26</b>         | <b>105,6</b> |
| <i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям и т.д.)</i> | 123          | 26                | 97           |
| <i>Подготовка к экзамену (контроль)</i>   | 8,6          |                   | 8,6          |
| Вид промежуточного контроля:  |              | Экзамен           |              |

## 4.2 Содержание дисциплины

### ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3а

#### Тематический план учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем дисциплин<br>(укрупнено)  | Всего      | Аудиторная работа |           |            | Внеаудиторная работа<br>СР |
|---|------------|-------------------|-----------|------------|----------------------------|
|   |            | Л                 | ПЗ        | ПКР        |                            |
| Раздел 1. «Поиск заказов и участие в тендере»   | 13         | 2                 | 4         |            | 7                          |
| Раздел 2. «Создание и согласование проектов благоустройства городских территорий»                         | 14         | 2                 | 4         |            | 8                          |
| Раздел 3. «Составление сметы на выполнение работ по комплексному благоустройству и озеленению территории» | 50         | 4                 | 16        |            | 30                         |
| Раздел 4. «Производство работ по комплексному благоустройству и озеленению территории»                    | 26         | 2                 | 8         |            | 16                         |
| Раздел 5. «Содержание объектов ландшафтной архитектуры»   | 38,6       | 2                 | 4         |            | 32,6                       |
| <i>консультации перед экзаменом</i>   | 2          |                   |           | 2          |                            |
| <i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>  | <b>0,4</b> |                   |           | <b>0,4</b> |                            |
| <b>Всего за 7 семестр</b>   | <b>144</b> | <b>12</b>         | <b>36</b> | <b>2,4</b> | <b>93,6</b>                |
| <b>Итого по дисциплине</b>  | <b>144</b> | <b>12</b>         | <b>36</b> | <b>2,4</b> | <b>93,6</b>                |

### ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3б

#### Тематический план учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем дисциплин<br>(укрупнено)  | Всего     | Аудиторная работа |          |     | Внеаудиторная работа<br>СР |
|---|-----------|-------------------|----------|-----|----------------------------|
|   |           | Л                 | ПЗ       | ПКР |                            |
| Раздел 1. «Поиск заказов и участие в тендере»   | 8         | 1                 | 2        |     | 5                          |
| Раздел 2. «Создание и согласование проектов благоустройства городских территорий»                         | 6,5       | 0,5               | 1        |     | 5                          |
| Раздел 3. «Составление сметы на выполнение работ по комплексному благоустройству и озеленению территории» | 8         | 1                 | 1        |     | 6                          |
| Раздел 4. «Производство работ по комплексному благоустройству и озеленению территории»                    | 7         | 1                 | 1        |     | 5                          |
| Раздел 5. «Содержание объектов ландшафтной архитектуры»   | 6,5       | 0,5               | 1        |     | 5                          |
| <b>Всего за зимнюю сессию</b>   | <b>36</b> | <b>4</b>          | <b>6</b> |     | <b>26</b>                  |
| Раздел 1. «Поиск заказов и участие в тендере»   | 20        |                   |          |     | 20                         |
| Раздел 2. «Создание и согласование проектов благоустройства городских территорий»                         | 20        |                   |          |     | 20                         |
| Раздел 3. «Составление сметы на выполнение работ по комплексному благоустройству и озеленению территории» | 20        |                   |          |     | 20                         |
| Раздел 4. «Производство работ по комплексному благоустройству и озеленению территории»                    | 20        |                   |          |     | 20                         |
| Раздел 5. «Содержание объектов ландшафтной архитектуры»   | 27,6      |                   | 2        |     | 25,6                       |

| Наименование разделов и тем дисциплин<br>(укрупнено)     | Всего      | Аудиторная работа |          |            | Внеаудиторная работа<br>СР |
|--|------------|-------------------|----------|------------|----------------------------|
|  |            | Л                 | ПЗ       | ПКР        |                            |
| <i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i> | 0,4        |                   |          | 0,4        |                            |
| <b>Всего за летнюю сессию</b>                            | 108        |                   | 2        | 0,4        | 105,6                      |
| <b>Итого по дисциплине</b>                               | <b>144</b> | <b>4</b>          | <b>8</b> | <b>0,4</b> | <b>131,6</b>               |

### **Раздел 1. «Поиск заказов и участие в тендере»**

Тема 1. СРО и лицензирование деятельности по озеленению и благоустройству. Поиск заказов. Тендерные площадки. Составление заявки на участие в тендере.

Введение. Формирование собственного предложения по комплексному благоустройству и озеленению территории. СРО и лицензирование деятельности по озеленению и благоустройству. Поиск заказчиков (частный сектор) и заказов (городские территории). Тендерные площадки. Способы объявления заказа. Требования, предъявляемые к участникам. Возможность участия. Составление заявки на участие в тендере.

### **Раздел 2. «Создание и согласование проектов благоустройства городских территорий»**

Тема 2. Согласование проектов благоустройства городских территорий. Экспертиза проектов. Открытие паспорта объекта

Работа в городе, основные аспекты. Решение задачи на проектирование. Создание и представление проектов комплексного благоустройства территории. Экспертиза проектов. Согласование проектов благоустройства городских территорий. Открытие паспорта объекта.

Тема 3. Составление ведомости на удаление деревьев. Аварийные деревья. Получение разрешения на удаление деревьев. Компенсационное озеленение.

Инвентаризация насаждений. Составление инвентаризационной ведомости и плана инвентаризации насаждений, фотофиксация удаляемых единиц насаждений. Аварийные деревья. Заполнение заявки на получение разрешения на удаление деревьев. Получение порубочного билета (разрешения) на удаление древесной растительности. Понятие компенсационного озеленения.

### **Раздел 3. «Составление сметы на выполнение работ по комплексному благоустройству и озеленению территории»**

Тема 4. Определение комплекса работ по благоустройству и озеленению территории. Последовательность производства работ. Составление календаря производства работ.

Определение комплекса работ по благоустройству и озеленению территории и сроков выполнения работ. Последовательность производства работ. Составление календаря производства работ по комплексному благоустройству

территории, организация рабочего процесса и оценка его эффективности. Необходимость корректировки календаря производства работ.

Тема 5. Расчет потребности в трудозатратах. Определение материалов, необходимых для производства работ. Расчет количества строительного и посадочного материала.

Оценка рынка услуг в сфере ландшафтной архитектуры. Оценка трудозатрат. Определение и подбор материалов, необходимых для производства работ, расчет их количества. Расчет сметной стоимости материалов. Организация заказа и доставки материалов. Определение сроков доставки. Составление позиций сметы. Определение ассортимента растений. Расчет количества растений, определение стоимости посадочного материала. Оценка стоимостных предложений питомников и садовых центров, поиск эффективного решения о закупке растений. Составление позиций сметы. Организация выезда в питомник и общение с заказчиком, покупка посадочного материала. Выбор растений в соответствии с ГОСТ.

Тема 6. Машины и механизмы. Средства малой механизации в садово-парковом хозяйстве и ландшафтном строительстве. Расчет потребности в технике. Условия аренды и приобретения техники.

Машины и механизмы, необходимые для создания и содержания объектов ландшафтной архитектуры и их назначение и применение. Средства малой механизации в садово-парковом хозяйстве и ландшафтном строительстве. Расчет потребности в технике. Условия аренды и приобретения техники.

Тема 7. Составление сметы на выполнение работ по комплексному благоустройству территории. Нормативные базы для составления смет (МГСН, ФЕР, ТСН).

Расчет сметной стоимости комплекса производимых работ. Включение в смету позиций «материалы» и «растения». Составление сметы на выполнение работ по комплексному благоустройству территории. Сметы для работы в городе. Понятие нормативных баз (ТСН, ФЕР, МГСН), базисной стоимости, коэффициентов, чтение сметы.

Тема 8. Компьютерные программы для автоматизированного построения смет.

Основные аспекты работы в компьютерных программах для автоматизированного построения смет. Использование нормативных баз для составления смет (МГСН, ФЕР, ТСН).

#### **Раздел 4. «Производство работ по комплексному благоустройству и озеленению территории»**

Тема 9. Производство работ по благоустройству территории: устройство садово-парковых дорожек и площадок (главных и второстепенных).

Работы по разбивке и планировке трасс дорог по рабочему чертежу. Содержание дорог и площадок на объектах различного назначения с учётом их конструкций в течение года. Текущий и капитальный ремонт. Особенности технологии работ. Машины и механизмы для строительства и содержания садово-парковых дорог и площадок в течение года.

Тема 10. Посадка крупномеров. Защита насаждений во время строительных работ. Сохранение и защита ценных насаждений.

Выбор и доставка посадочного материала. Подготовка посадочных мест. Машины и механизмы для посадки крупномеров и технология посадки. Посадка крупномеров. Уход за насаждениями. Защита насаждений во время строительных работ. Сохранение и защита ценных насаждений. Подготовка почвы; подготовка искусственной растительной земли; растительной земли на основе торфа, песка и сапропеля; использование отходов, содержащих органические вещества; использование твердых отходов бытового мусора; использование осадков городских сточных вод; использование термически высушенных осадков; применение опилок и древесной коры; получение компоста из коры, листьев, скошенной травы, соломы; приготовление удобрений на основе торфа

Тема 11. Устройство и содержание цветников (массивы, группы, сложные группы, миксбордеры, солитеры, партеры, клумбы, рабатки, бордюры), вертикальное озеленение, каменистые участки, или рокарии, альпинарии.

Виды цветников и декоративных композиций. Выбор посадочного, нерастительного и всех сопутствующих материалов для создания цветников (массивы, группы, сложные группы, миксбордеры, солитеры, партеры, клумбы, рабатки, бордюры), объектов вертикального озеленения, каменистых участков (рокариев, альпинариев). Создание цветников и декоративных композиций. Содержание цветников и декоративных композиций.

Тема 12. Взаимодействие при исполнении проекта с заказчиком, ОАТИ, муниципальными органами, органами надзора. Акты скрытых работ, акты приемки-сдачи работ. Сдача объекта.

Взаимодействие при исполнении проекта с заказчиком, ОАТИ, муниципальными органами, органами надзора. Поведение при отказе заказчика от подписи акта приёмки работ. Составление судебной претензии. Сдача объекта, подготовка документов. Акты скрытых работ, акты приемки-сдачи работ.

## **Раздел 5. «Содержание объектов ландшафтной архитектуры»**

Тема 13. Определение комплекса работ по уходу за территорией, содержание конструктивных элементов. Составление календаря производства уходных работ. Защита и охрана зелёных насаждений на садово-парковых объектах. Нормативы и возможности закона.

Определение комплекса работ по уходу за территорией и сроков их исполнения. Содержание конструктивных элементов. Составление календаря ухода за растениями и содержания конструктивных элементов. Содержание корневых систем деревьев на улицах. Орошение и нормы и сроки полива. Способы глубинной подкормки корневых систем деревьев.

Тема 14. Авторский надзор.

Авторский надзор за воплощением проектов комплексного благоустройства территории. Организация специализированной фирмы по уходу за частными садами.

## 4.3 Лекции/практические занятия

### ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 4а

### Содержание лекций/практических занятий и контрольные мероприятия

| № п/п | № раздела  | № и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий   | Формируемые компетенции   | Вид контрольного мероприятия               | Кол-во часов |
|-------|--|--|---|--|--------------|
| 1.    | <b>Раздел 1. «Поиск заказов и участие в тендере»</b>   |  | ОПК-2.1, ОПК-6.1  |  | <b>6</b>     |
|       | Тема 1. СРО и лицензирование деятельности по озеленению и благоустройству. Поиск заказов. Тендерные площадки. Составление заявки на участие в тендере.           | Лекция № 1. СРО и лицензирование деятельности по озеленению и благоустройству. Поиск заказов. Тендерные площадки. Составление заявки на участие в тендере. | ОПК-2.1<br>ОПК-6.1  | -  | 2            |
|       |  | Практическое занятие №1,2. Практическая работа № 1. Составление заявки на участие в тендере.   | ОПК-6.1   | Проверка практической работы               | 4            |
| 2     | <b>Раздел 2. «Создание и согласование проектов благоустройства городских территорий»</b>   |  | УК-8.3, УК-8.4, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3   |  | <b>6</b>     |
|       | Тема 2. Согласование проектов благоустройства городских территорий. Экспертиза проектов. Открытие паспорта объекта.  | Лекция № 2. Согласование проектов благоустройства городских территорий. Экспертиза проектов. Открытие паспорта объекта.                                    | ОПК-2.1<br>ОПК-2.2  | -  | 1            |
|       |  | Практическое занятие №3. Практическая работа № 2. Открытие паспорта цветника.  | ОПК-2.1,<br>ОПК-2.2   | Проверка практической работы, Устный опрос | 2            |
|       | Тема 3. Составление ведомости на удаление деревьев. Аварийные деревья. Получение разрешения на удаление деревьев. Компенсационное озеленение.                    | Лекция №2. Составление ведомости на удаление деревьев. Аварийные деревья. Получение разрешения на удаление деревьев. Компенсационное озеленение.           | УК-8.3<br>УК-8.4<br>ОПК-2.1<br>ОПК-2.3  | -  | 1            |
|       |  | Практическое занятие №4. Практическая работа № 3. Составление заявки для разрешения на удаление деревьев.  | ОПК-2.3   | Проверка практической работы, Устный опрос | 2            |
| 3     | <b>Раздел 3. «Составление сметы на выполнение работ по комплексному благоустройству и озеленению территории»</b>   |  | УК-8.1, ОПК-2.2, ОПК-3.1, ОПК-6.1, ОПК-6.2  |  | <b>20</b>    |
|       | Тема 4. Определение комплекса работ по благоустройству и озеленению территории. Последовательность производства работ. Составление календаря производства работ. | Практическое занятие №5. Практическая работа № 4. Составление календаря производства работ.  | УК-8.1  | Проверка практической работы               | 2            |
|       |  | Тема 5. Расчет потребности в трудозатратах.  | Лекция №3. Расчет потребности в трудозатратах. Определение материалов, необходимых для произ- | ОПК-2.2<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2              | -            |

| № п/п  | № раздела  | № и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий  | Формируемые компетенции  | Вид контрольного мероприятия  | Кол-во часов |           |
|--|--|---|--|---|--------------|-----------|
|  | Определение материалов, необходимых для производства работ. Расчет количества строительного и посадочного материала.   | водства работ. Расчет количества строительного и посадочного материала.   |  |   |              |           |
|  |  | Практическое занятие №6,7. Практическая работа № 5. Расчет количества трудозатрат, строительного и посадочного материала.   | ОПК-2.2<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2  | Проверка практической работы, Устный опрос                          | 4            |           |
|  | Тема 6. Машины и механизмы. Средства малой механизации в садово-парковом хозяйстве и ландшафтном строительстве. Расчет потребности в технике. Условия аренды и приобретения техники. | Лекция №3. Машины и механизмы. Средства малой механизации в садово-парковом хозяйстве и ландшафтном строительстве. Расчет потребности в технике. Условия аренды и приобретения техники. | ОПК-2.2<br>ОПК-3.1<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2   | -   | 1            |           |
|  |  | Практическое занятие №8. Практическая работа № 6. Расчет потребности в технике.   | ОПК-2.2<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2  | Проверка практической работы, Устный опрос                          | 2            |           |
|  | Тема 7. Составление сметы на выполнение работ по комплексному благоустройству территории. Нормативные базы для составления смет (МГСН, ФЕР, ТСН).                                    | Лекция №4. Составление сметы на выполнение работ по комплексному благоустройству территории. Нормативные базы для составления смет (МГСН, ФЕР, ТСН).                                    | ОПК-2.2<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2  |   | 1            |           |
|  |  | Практическое занятие №9, 10, 11. Практическая работа № 7. Составление сметы на выполнение работ по комплексному благоустройству территории.   | ОПК-2.2<br>ОПК-2.3<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2   | Проверка практической работы, Устный опрос                          | 6            |           |
|  | Тема 8. Компьютерные программы для автоматизированного построения смет.  | Лекция №4. Компьютерные программы для автоматизированного построения смет.  | ОПК-6.1<br>ОПК-6.2   |   | 1            |           |
|  |  | Практическое занятие №12. Практическая работа № 8. Составление акта скрытых работ, акта приемки-сдачи работ.  | ОПК-2.2<br>ОПК-2.3<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2   | Проверка практической работы, Устный опрос                          | 2            |           |
|  | 4  | <b>Раздел 4. «Производство работ по комплексному благоустройству и озеленению территории»</b>   |  | УК-8.1, УК-8.3, УК-8.4, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2 |              | <b>10</b> |
|  |  | Тема 9. Производство работ по благоустройству территории: устройство садово-парковых дорожек и площадок (главных и второстепенных).   | Лекция №5. Производство работ по благоустройству территории: устройство садово-парковых дорожек и площадок (главных и второстепенных). | УК-8.1<br>УК-8.3<br>УК-8.4<br>ОПК-3.1<br>ОПК-3.2                    |              | 0,5       |
| Практическое занятие №13. Производство работ по благоустройству территории: устройство садово-парковых дорожек и площадок (главных и второстепенных) |  |   | УК-8.1<br>УК-8.3<br>УК-8.4<br>ОПК-3.1<br>ОПК-3.2   | Устный опрос  | 2            |           |
| Тема 10. Посадка крупномеров. Защита насаждений во время строительных работ. Сохранение и защита ценных насаждений.                                  |  | Лекция №5. Посадка крупномеров. Защита насаждений во время строительных работ. Сохранение и защита ценных насаждений.   | УК-8.3<br>УК-8.4<br>ОПК-3.1<br>ОПК-3.2   | -   | 0,5          |           |
|  |  | Практическое занятие №14. Посадка крупномеров. Защита насаждений во время строительных работ. Сохранение и защита ценных насаждений.  | УК-8.1<br>ОПК-2.1<br>ОПК-3.1<br>ОПК-3.2  | Устный опрос  | 2            |           |

| № п/п | № раздела   | № и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий   | Формируемые компетенции  | Вид контрольного мероприятия | Кол-во часов |
|-------|---|--|--|------------------------------|--------------|
|       | Тема 11. Устройство и содержание цветников (массивы, группы, сложные группы, миксбордеры, солитеры, партеры, клумбы, рабатки, бордюры), вертикальное озеленение, каменистые участки, или рокарии, альпинарии.   | Лекция №5. Устройство и содержание цветников (массивы, группы, сложные группы, миксбордеры, солитеры, партеры, клумбы, рабатки, бордюры), вертикальное озеленение, каменистые участки, или рокарии, альпинарии.  | УК-8.3<br>УК-8.4   | -                            | 0,5          |
|       |   | Практическое занятие №15. Практическая работа № 9. Составление календаря производства уходовых работ».   | УК-8.1<br>УК-8.3   | Проверка практической работы | 2            |
|       | Тема 12. Взаимодействие при исполнении проекта с заказчиком, ОАТИ, муниципальными органами, органами надзора. Акты скрытых работ, акты приемки-сдачи работ. Сдача объекта.  | Лекция №5. Взаимодействие при исполнении проекта с заказчиком, ОАТИ, муниципальными органами, органами надзора. Акты скрытых работ, акты приемки-сдачи работ. Сдача объекта.   | ОПК-2.1<br>ОПК-2.2<br>ОПК-2.3  | -                            | 0,5          |
|       |   | Практическое занятие №16. Взаимодействие при исполнении проекта с заказчиком, ОАТИ, муниципальными органами, органами надзора. Акты скрытых работ, акты приемки-сдачи работ. Сдача объекта.  | ОПК-2.2<br>ОПК-2.3   | Устный опрос                 | 2            |
| 5     | <b>Раздел 5. «Содержание объектов ландшафтной архитектуры»</b>  |  | УК-8.1, УК-8.2,<br>УК-8.3, УК-8.4,<br>ОПК-2.1, ОПК-2.2,<br>ОПК-4.1, ОПК-4.2      |                              | <b>6</b>     |
|       | Тема 13. Определение комплекса работ по уходу за территорией, содержание конструктивных элементов. Составление календаря производства уходовых работ. Защита и охрана зелёных насаждений на садово-парковых объектах. Нормативы и возможности закона. | Лекция 6. Определение комплекса работ по уходу за территорией, содержание конструктивных элементов. Составление календаря производства уходовых работ. Защита и охрана зелёных насаждений на садово-парковых объектах. Нормативы и возможности закона.                 | УК-8.1<br>УК-8.3<br>УК-8.4<br>ОПК-2.1<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.2                      | -                            | 1            |
|       |   | Практическое занятие №17. Определение комплекса работ по уходу за территорией, содержание конструктивных элементов. Составление календаря производства уходовых работ. Защита и охрана зелёных насаждений на садово-парковых объектах. Нормативы и возможности закона. | УК-8.1<br>УК-8.1<br>УК-8.3<br>УК-8.4<br>ОПК-2.1<br>ОПК-2.2<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.2 | Устный опрос                 | 2            |
|       | Тема 14. Авторский надзор.  | Лекция 6. Авторский надзор.  | УК-8.2<br>УК-8.3<br>УК-8.4   | -                            | 1            |
|       |   | Практическое занятие №18. Авторский надзор.  | УК-8.2<br>УК-8.3<br>УК-8.4   | Устный опрос                 | 2            |

## ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 4б

### Содержание лекций/практических занятий и контрольные мероприятия

| № п/п | Название раздела, темы | № и название лекций/ практических занятий | Формируемые компетенции | Вид контрольного мероприятия | Кол-во часов |
|-------|------------------------|---|-------------------------|------------------------------|--------------|
|-------|------------------------|---|-------------------------|------------------------------|--------------|



| № п/п  | Название раздела, темы   | № и название лекций/ практических занятий   | Формируемые компетенции                  | Вид контрольного мероприятия | Кол-во часов |
|--|--|---|--|------------------------------|--------------|
| 1.   | <b>Раздел 1. «Поиск заказов и участие в тендере»</b>   |   | ОПК-2.1, ОПК-6.1                         |                              | <b>3</b>     |
|  | Тема 1. СРО и лицензирование деятельности по озеленению и благоустройству. Поиск заказов. Тендерные площадки. Составление заявки на участие в тендере.               | Лекция № 1. Введение. СРО и лицензирование деятельности по озеленению и благоустройству. Поиск заказов. Тендерные площадки. Составление заявки на участие в тендере.    | ОПК-2.1<br>ОПК-6.1                       | -                            | 1            |
|  |  | Практическое занятие №1. Практическая работа № 1. Составление заявки на участие в тендере.  | ОПК-6.1                                  | Проверка практической работы | 2            |
| <b>Раздел 2. «Создание и согласование проектов благоустройства городских территорий»</b>                         |  | УК-8.3, УК-8.4, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3   |  |                              | <b>1,5</b>   |
|  | Тема 2. Согласование проектов благоустройства городских территорий. Экспертиза проектов. Открытие паспорта объекта.  | Лекция № 1. Согласование проектов благоустройства городских территорий. Экспертиза проектов. Открытие паспорта объекта.   | ОПК-2.1,<br>ОПК-2.2                      | -                            | 0,25         |
|  |  | Практическое занятие №2. Практическая работа № 2. Открытие паспорта цветника.   | ОПК-2.1,<br>ОПК-2.2                      | Проверка практической работы | 0,5          |
|  | Тема 3. Составление ведомости на удаление деревьев. Аварийные деревья. Получение разрешения на удаление деревьев. Компенсационное озеленение.                        | Лекция №1. Составление ведомости на удаление деревьев. Аварийные деревья. Получение разрешения на удаление деревьев. Компенсационное озеленение.                        | УК-8.3<br>УК-8.4<br>ОПК-2.1<br>ОПК-2.3   | -                            | 0,25         |
|  |  | Практическое занятие №2. Практическая работа № 3. Составление заявки для разрешения на удаление деревьев.   | ОПК-2.3                                  | Проверка практической работы | 0,5          |
| <b>Раздел 3. «Составление сметы на выполнение работ по комплексному благоустройству и озеленению территории»</b> |  | УК-8.1, ОПК-2.2, ОПК-3.1, ОПК-6.1, ОПК-6.2  |  |                              | <b>2</b>     |
|  | Тема 4. Определение комплекса работ по благоустройству и озеленению территории. Последовательность производства работ. Составление календаря производства работ.     | Практическое занятие №2. Практическая работа № 4. Составление календаря производства работ.   | УК-8.1                                   | Проверка практической работы | 0,25         |
|  | Тема 5. Расчет потребности в трудовых затратах. Определение материалов, необходимых для производства работ. Расчет количества строительного и посадочного материала. | Лекция №1. Расчет потребности в трудовых затратах. Определение материалов, необходимых для производства работ. Расчет количества строительного и посадочного материала. | ОПК-2.2<br>ОПК-3.1<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2 | -                            | 0,25         |
|  |  | Практическое занятие №2. Практическая работа № 5. Расчет количества трудовых затрат, строительного и посадочного материала.   | ОПК-2.2<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2            | Проверка практической работы | 0,25         |

| № п/п | Название раздела, темы   | № и название лекций/ практических занятий   | Формируемые компетенции   | Вид контрольного мероприятия | Кол-во часов |
|-------|--|---|---|------------------------------|--------------|
|       | Тема 6. Машины и механизмы. Средства малой механизации в садово-парковом хозяйстве и ландшафтном строительстве. Расчет потребности в технике. Условия аренды и приобретения техники. | Лекция №1. Машины и механизмы. Средства малой механизации в садово-парковом хозяйстве и ландшафтном строительстве. Расчет потребности в технике. Условия аренды и приобретения техники. | ОПК-2.2<br>ОПК-3.1<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2                            | -                            | 0,25         |
|       | Тема 7. Составление сметы на выполнение работ по комплексному благоустройству территории. Нормативные базы для составления смет (МГСН, ФЕР, ТСН).                                    | Лекция №2. Составление сметы на выполнение работ по комплексному благоустройству территории. Нормативные базы для составления смет (МГСН, ФЕР, ТСН).                                    | ОПК-2.2<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2                                       | -                            | 0,25         |
|       |  | Практическое занятие №2. Практическая работа № 7. Составление сметы на выполнение работ по комплексному благоустройству территории.   | ОПК-2.2<br>ОПК-2.3<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2                            | Проверка практической работы | 0,25         |
|       | Тема 8. Компьютерные программы для автоматизированного построения смет.  | Лекция №2. Компьютерные программы для автоматизированного построения смет.  | ОПК-6.1<br>ОПК-6.2  | -                            | 0,25         |
|       |  | Практическое занятие №2. Практическая работа № 8. Составление акта скрытых работ, акта приемки-сдачи работ.   | ОПК-2.2<br>ОПК-2.3<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2                            | Проверка практической работы | 0,25         |
| 1.    | <b>Раздел 4. «Производство работ по комплексному благоустройству и озеленению территории»</b>  |   | УК-8.1, УК-8.3, УК-8.4, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2 |                              | <b>2</b>     |
|       | Тема 9. Производство работ по благоустройству территории: устройство садово-парковых дорожек и площадок (главных и второстепенных).  | Лекция №2. Производство работ по благоустройству территории: устройство садово-парковых дорожек и площадок (главных и второстепенных).  | УК-8.1<br>УК-8.3<br>УК-8.4<br>ОПК-3.1<br>ОПК-3.2                    | -                            | 0,25         |
|       |  | Практическое занятие №3. Производство работ по благоустройству территории: устройство садово-парковых дорожек и площадок (главных и второстепенных).                                    | УК-8.1<br>УК-8.3<br>УК-8.4<br>ОПК-3.1<br>ОПК-3.2                    | Устный опрос                 | 0,25         |
| 2     | Тема 10. Посадка крупномеров. Защита насаждений во время строительных работ. Сохранение и защита ценных насаждений.  | Лекция №2. Посадка крупномеров. Защита насаждений во время строительных работ. Сохранение и защита ценных насаждений.   | УК-8.3<br>УК-8.4<br>ОПК-3.1<br>ОПК-3.2                              | -                            | 0,25         |
|       |  | Практическое занятие №3. Посадка крупномеров. Защита насаждений во время строительных работ. Сохранение и защита ценных насаждений.   | УК-8.1<br>ОПК-2.1<br>ОПК-3.1<br>ОПК-3.2                             | Устный опрос                 | 0,25         |
|       | Тема 11. Устройство и содержание   | Лекция №2. Устройство и содержание цветников (массивы, груп-  | УК-8.3<br>УК-8.4  | -                            | 0,25         |

| № п/п | Название раздела, темы  | № и название лекций/ практических занятий   | Формируемые компетенции  | Вид контрольного мероприятия | Кол-во часов |
|-------|---|---|--|------------------------------|--------------|
|       | цветников (массивы, группы, сложные группы, миксбордеры, солитеры, партеры, клумбы, рабатки, бордюры), вертикальное озеленение, каменистые участки, или рокарии, альпинарии.  | пы, сложные группы, миксбордеры, солитеры, партеры, клумбы, рабатки, бордюры), вертикальное озеленение, каменистые участки, или рокарии, альпинарии.  |  |                              |              |
|       |   | Практическое занятие №3. Практическая работа № 9. Составление календаря производства уходовых работ».   | УК-8.1<br>УК-8.3   | Проверка практической работы | 0,25         |
|       | Тема 12. Взаимодействие при исполнении проекта с заказчиком, ОАТИ, муниципальными органами, органами надзора. Акты скрытых работ, акты приемки-сдачи работ. Сдача объекта   | Лекция №2. Взаимодействие при исполнении проекта с заказчиком, ОАТИ, муниципальными органами, органами надзора. Акты скрытых работ, акты приемки-сдачи работ. Сдача объекта.  | ОПК-2.1<br>ОПК-2.2<br>ОПК-2.3  | -                            | 0,25         |
|       |   | Практическое занятие №3. Взаимодействие при исполнении проекта с заказчиком, ОАТИ, муниципальными органами, органами надзора. Акты скрытых работ, акты приемки-сдачи работ. Сдача объекта.  | ОПК-2.2<br>ОПК-2.3   | Устный опрос                 | 0,25         |
| 1.    | <b>Раздел 5. «Содержание объектов ландшафтной архитектуры»</b>  |   | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-4.1, ОПК-4.2               |                              | <b>3,5</b>   |
|       | Тема 13. Определение комплекса работ по уходу за территорией, содержание конструктивных элементов. Составление календаря производства уходовых работ. Защита и охрана зелёных насаждений на садово-парковых объектах. Нормативы и возможности закона. | Лекция 2. Определение комплекса работ по уходу за территорией, содержание конструктивных элементов. Составление календаря производства уходовых работ. Защита и охрана зелёных насаждений на садово-парковых объектах. Нормативы и возможности закона.                | УК-8.1<br>УК-8.3<br>УК-8.4<br>ОПК-2.1<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.2                      | -                            | 0,25         |
|       |   | Практическое занятие №3. Определение комплекса работ по уходу за территорией, содержание конструктивных элементов. Составление календаря производства уходовых работ. Защита и охрана зелёных насаждений на садово-парковых объектах. Нормативы и возможности закона. | УК-8.1<br>УК-8.1<br>УК-8.3<br>УК-8.4<br>ОПК-2.1<br>ОПК-2.2<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.2 | Устный опрос                 | 1            |
| 2     | Тема 14. Авторский надзор.  | Лекция 2. Авторский надзор.   | УК-8.2<br>УК-8.3<br>УК-8.4   | -                            | 0,25         |
|       |   | Практическое занятие №4. Авторский надзор.  | УК-8.2<br>УК-8.3<br>УК-8.4   | Устный опрос                 | 2            |

## ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 5а

### Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

| № п/п | № раздела  | Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения | Формируемые компетенции | Вид самостоятельной работы |
|-------|--|---|-------------------------|----------------------------|
| 1.    | <b>Раздел 1. «Поиск заказов и участие в тендере»</b> |   | ОПК-2.1, ОПК-6.1        |                            |

| № п/п | № раздела  | Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения  | Формируемые компетенции                          | Вид самостоятельной работы   |
|-------|--|--|--|--|
|       | Тема 1.<br>СРО и лицензирование деятельности по озеленению и благоустройству. Поиск заказов. Тендерные площадки. Составление заявки на участие в тендере.                            | СРО и лицензирование деятельности по озеленению и благоустройству. Поиск заказов. Тендерные площадки. Составление заявки на участие в тендере.                               | ОПК-2.1<br>ОПК-6.1                               | проработка конспекта лекций, подготовка к промежуточному контролю  |
| 2     | <b>Раздел 2. «Создание и согласование проектов благоустройства городских территорий»</b>   |  | УК-8.3, УК-8.4,<br>ОПК-2.1, ОПК-2.2,<br>ОПК-2.3  |  |
|       | Тема 2. Согласование проектов благоустройства городских территорий. Экспертиза проектов. Открытие паспорта объекта. Открытие паспорта цветника.                                      | Согласование проектов благоустройства городских территорий. Экспертиза проектов. Открытие паспорта объекта. Открытие паспорта цветника.                                      | ОПК-2.1,<br>ОПК-2.2                              | проработка материала по списку литературы, проработка конспекта лекций, подготовка к промежуточному контролю |
|       | Тема 3. Составление ведомости на удаление деревьев. Аварийные деревья. Получение разрешения на удаление деревьев. Компенсационное озеленение.  | Составление ведомости на удаление деревьев. Аварийные деревья. Получение разрешения на удаление деревьев. Компенсационное озеленение.  | УК-8.3<br>УК-8.4<br>ОПК-2.1<br>ОПК-2.3           | проработка материала по списку литературы, проработка конспекта лекций, подготовка к промежуточному контролю |
| 3     | <b>Раздел 3. «Составление сметы на выполнение работ по комплексному благоустройству и озеленению территории»</b>   |  | УК-8.1, ОПК-2.2,<br>ОПК-3.1, ОПК-6.1,<br>ОПК-6.2 |  |
|       | Тема 4. Определение комплекса работ по благоустройству и озеленению территории. Последовательность производства работ. Составление календаря производства работ.                     | Составление календаря производства работ.  | УК-8.1   | проработка материала по списку литературы, проработка конспекта лекций, подготовка к промежуточному контролю |
|       | Тема 5. Расчет потребности в трудозатратах. Определение материалов, необходимых для производства работ. Расчет количества строительного и посадочного материала.                     | Расчет потребности в трудозатратах. Определение материалов, необходимых для производства работ. Расчет количества строительного и посадочного материала.                     | ОПК-2.2<br>ОПК-3.1<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2         | проработка материала по списку литературы, проработка конспекта лекций, подготовка к промежуточному контролю |
|       | Тема 6. Машины и механизмы. Средства малой механизации в садово-парковом хозяйстве и ландшафтном строительстве. Расчет потребности в технике. Условия аренды и приобретения техники. | Машины и механизмы. Средства малой механизации в садово-парковом хозяйстве и ландшафтном строительстве. Расчет потребности в технике. Условия аренды и приобретения техники. | ОПК-2.2<br>ОПК-3.1<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2         | проработка материала по списку литературы, проработка конспекта лекций, подготовка к промежуточному контролю |

| № п/п | № раздела   | Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения  | Формируемые компетенции   | Вид самостоятельной работы   |
|-------|---|--|---|--|
|       | Тема 7. Составление сметы на выполнение работ по комплексному благоустройству территории. Нормативные базы для составления смет (МГСН, ФЕР, ТСН).   | Составление сметы на выполнение работ по комплексному благоустройству территории. Нормативные базы для составления смет (МГСН, ФЕР, ТСН).  | ОПК-2.2<br>ОПК-2.3<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2                            | проработка конспекта лекций, подготовка к промежуточному контролю  |
|       | Тема 8. Компьютерные программы для автоматизированного построения смет.   | Компьютерные программы для автоматизированного построения смет.  | ОПК-2.2<br>ОПК-2.3<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2                            | проработка конспекта лекций, подготовка к промежуточному контролю  |
|       |   | Составление акта скрытых работ, акта приемки-сдачи работ.  |   | проработка конспекта лекций, подготовка к промежуточному контролю  |
| 4     | <b>Раздел 4. «Производство работ по комплексному благоустройству и озеленению территории»</b>   |  | УК-8.1, УК-8.3, УК-8.4, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2 |  |
|       | Тема 9. Производство работ по благоустройству территории: устройство садово-парковых дорожек и площадок (главных и второстепенных).   | Производство работ по благоустройству территории: устройство садово-парковых дорожек и площадок (главных и второстепенных).  | УК-8.1<br>УК-8.3<br>УК-8.4<br>ОПК-3.1<br>ОПК-3.2                    | проработка материала по списку литературы, проработка конспекта лекций, подготовка к промежуточному контролю |
|       | Тема 10. Посадка крупномеров. Защита насаждений во время строительных работ. Сохранение и защита ценных насаждений.   | Посадка крупномеров. Защита насаждений во время строительных работ. Сохранение и защита ценных насаждений.   | УК-8.1<br>УК-8.3<br>УК-8.4<br>ОПК-3.1<br>ОПК-3.2                    | проработка материала по списку литературы, проработка конспекта лекций, подготовка к промежуточному контролю |
|       | Тема 11. Устройство и содержание цветников (массивы, группы, сложные группы, миксбордеры, солитеры, партеры, клумбы, рабатки, бордюры), вертикальное озеленение, каменные участки, или рокарии, альпинарии. | Устройство и содержание цветников (массивы, группы, сложные группы, миксбордеры, солитеры, партеры, клумбы, рабатки, бордюры), вертикальное озеленение, каменные участки, или рокарии, альпинарии. | УК-8.1<br>УК-8.3<br>УК-8.4  | проработка материала по списку литературы, проработка конспекта лекций, подготовка к промежуточному контролю |
|       |   | Составление календаря производства уходовых работ».  | УК-8.1<br>УК-8.3<br>УК-8.4  | проработка конспекта лекций, подготовка к промежуточному контролю  |
|       | Тема 12. Взаимодействие при исполнении проекта с заказчиком, ОАТИ, муниципальными органами, органами надзора. Акты скрытых работ, акты приемки-сдачи работ. Сдача объекта.                                  | Взаимодействие при исполнении проекта с заказчиком, ОАТИ, муниципальными органами, органами надзора. Акты скрытых работ, акты приемки-сдачи работ. Сдача объекта.                                  | ОПК-2.1<br>ОПК-2.2<br>ОПК-2.3                                       | проработка материала по списку литературы, проработка конспекта лекций, подготовка к промежуточному контролю |
| 5     | <b>Раздел 5. «Содержание объектов ландшафтной архитектуры»</b>  |  | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-4.1, ОПК-4.2  |  |
|       | Тема 13. Определение комплекса работ по уходу за территорией, содержание конструктивных элементов. Составление календаря производства   | Определение комплекса работ по уходу за территорией, содержание конструктивных элементов. Составление календаря производства   | УК-8.1<br>УК-8.1<br>УК-8.3<br>УК-8.4<br>ОПК-2.1                     | проработка материала по списку литературы, проработка конспекта  |

| № п/п | № раздела  | Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения  | Формируемые компетенции       | Вид самостоятельной работы  |
|-------|--|--|-------------------------------|---|
|       | ментов. Составление календаря производства уходовых работ. Защита и охрана зелёных насаждений на садово-парковых объектах. Нормативы и возможности закона. | уходных работ. Защита и охрана зелёных насаждений на садово-парковых объектах. Нормативы и возможности закона. | ОПК-2.2<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.2 | лекций, подготовка к промежуточному контролю                      |
|       | Тема 14. Авторский надзор.   | Авторский надзор.  | УК-8.2<br>УК-8.3<br>УК-8.4    | проработка конспекта лекций, подготовка к промежуточному контролю |

## ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 5б

### Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

| № п/п | № раздела  | Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения  | Формируемые компетенции                          | Вид самостоятельной работы   |
|-------|--|--|--|--|
| 1.    | <b>Раздел 1. «Поиск заказов и участие в тендере»</b>   |  | ОПК-2.1, ОПК-6.1                                 |  |
|       | Тема 1. СРО и лицензирование деятельности по озеленению и благоустройству. Поиск заказов. Тендерные площадки. Составление заявки на участие в тендере.           | СРО и лицензирование деятельности по озеленению и благоустройству. Поиск заказов. Тендерные площадки. Составление заявки на участие в тендере. | ОПК-2.1<br>ОПК-6.1                               | проработка конспекта лекций, подготовка к промежуточному контролю  |
| 2     | <b>Раздел 2. «Создание и согласование проектов благоустройства городских территорий»</b>   |  | УК-8.3, УК-8.4,<br>ОПК-2.1, ОПК-2.2,<br>ОПК-2.3  |  |
|       | Тема 2. Согласование проектов благоустройства городских территорий. Экспертиза проектов. Открытие паспорта объекта.  | Согласование проектов благоустройства городских территорий. Экспертиза проектов. Открытие паспорта объекта. Открытие паспорта цветника.        | ОПК-2.1,<br>ОПК-2.2                              | проработка материала по списку литературы, проработка конспекта лекций, подготовка к промежуточному контролю |
|       | Тема 3. Составление ведомости на удаление деревьев. Аварийные деревья. Получение разрешения на удаление деревьев. Компенсационное озеленение.                    | Составление ведомости на удаление деревьев. Аварийные деревья. Получение разрешения на удаление деревьев. Компенсационное озеленение.          | УК-8.3<br>УК-8.4<br>ОПК-2.1<br>ОПК-2.3           | проработка материала по списку литературы, проработка конспекта лекций, подготовка к промежуточному контролю |
| 3     | <b>Раздел 3. «Составление сметы на выполнение работ по комплексному благоустройству и озеленению территории»</b>   |  | УК-8.1, ОПК-2.2,<br>ОПК-3.1, ОПК-6.1,<br>ОПК-6.2 |  |
|       | Тема 4. Определение комплекса работ по благоустройству и озеленению территории. Последовательность производства работ. Составление календаря производства работ. | Составление календаря производства работ.  | УК-8.1   | проработка материала по списку литературы, проработка конспекта лекций, подготовка к промежуточному контролю |
|       | Тема 5. Расчет потребности в трудозатратах. Определение материалов, необходимых для  | Расчет потребности в трудозатратах. Определение материалов, необходимых для произ-   | ОПК-2.2<br>ОПК-3.1<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2         | проработка материала по списку литературы, про-  |



| № п/п | № раздела   | Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения  | Формируемые компетенции   | Вид самостоятельной работы   |
|-------|---|--|---|--|
|       | производства работ. Расчет количества строительного и посадочного материала.  | водства работ. Расчет количества строительного и посадочного материала.  |   | работка конспекта лекций, подготовка к промежуточному контролю   |
|       | Тема 6. Машины и механизмы. Средства малой механизации в садово-парковом хозяйстве и ландшафтном строительстве. Расчет потребности в технике. Условия аренды и приобретения техники.                          | Машины и механизмы. Средства малой механизации в садово-парковом хозяйстве и ландшафтном строительстве. Расчет потребности в технике. Условия аренды и приобретения техники.                         | ОПК-2.2<br>ОПК-3.1<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2                            | проработка материала по списку литературы, проработка конспекта лекций, подготовка к промежуточному контролю |
|       | Тема 7. Составление сметы на выполнение работ по комплексному благоустройству территории. Нормативные базы для составления смет (МГСН, ФЕР, ТСН).   | Составление сметы на выполнение работ по комплексному благоустройству территории. Нормативные базы для составления смет (МГСН, ФЕР, ТСН).  | ОПК-2.2<br>ОПК-2.3<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2                            | проработка конспекта лекций, подготовка к промежуточному контролю  |
|       | Тема 8. Компьютерные программы для автоматизированного построения смет.   | Компьютерные программы для автоматизированного построения смет.  | ОПК-2.2<br>ОПК-2.3<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2                            | проработка конспекта лекций, подготовка к промежуточному контролю  |
|       |   | Составление акта скрытых работ, акта приемки-сдачи работ.  |   | проработка конспекта лекций, подготовка к промежуточному контролю  |
| 4     | <b>Раздел 4. «Производство работ по комплексному благоустройству и озеленению территории»</b>   |  | УК-8.1, УК-8.3, УК-8.4, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2 |  |
|       | Тема 9. Производство работ по благоустройству территории: устройство садово-парковых дорожек и площадок (главных и второстепенных).   | Производство работ по благоустройству территории: устройство садово-парковых дорожек и площадок (главных и второстепенных).  | УК-8.1<br>УК-8.3<br>УК-8.4<br>ОПК-3.1<br>ОПК-3.2                    | проработка материала по списку литературы, проработка конспекта лекций, подготовка к промежуточному контролю |
|       | Тема 10. Посадка крупномеров. Защита насаждений во время строительных работ. Сохранение и защита ценных насаждений.   | Посадка крупномеров. Защита насаждений во время строительных работ. Сохранение и защита ценных насаждений.   | УК-8.1<br>УК-8.3<br>УК-8.4<br>ОПК-3.1<br>ОПК-3.2                    | проработка материала по списку литературы, проработка конспекта лекций, подготовка к промежуточному контролю |
|       | Тема 11. Устройство и содержание цветников (массивы, группы, сложные группы, миксбордеры, солитеры, партеры, клумбы, рабатки, бордюры), вертикальное озеленение, каменистые участки, или рокарии, альпинарии. | Устройство и содержание цветников (массивы, группы, сложные группы, миксбордеры, солитеры, партеры, клумбы, рабатки, бордюры), вертикальное озеленение, каменистые участки, или рокарии, альпинарии. | УК-8.1<br>УК-8.3<br>УК-8.4  | проработка материала по списку литературы, проработка конспекта лекций, подготовка к промежуточному контролю |
|       |   | Составление календаря производства уходных работ».   | УК-8.1<br>УК-8.3<br>УК-8.4  | проработка конспекта лекций, подготовка к промежуточному контролю  |
|       | Тема 12. Взаимодействие при исполнении проекта с заказчиком, ОАТИ, муниципальными органами, органами надзора. Акты  | Взаимодействие при исполнении проекта с заказчиком, ОАТИ, муниципальными органами, органами надзора. Акты скрытых  | ОПК-2.1<br>ОПК-2.2<br>ОПК-2.3                                       | проработка материала по списку литературы, проработка конспекта  |

| № п/п | № раздела  | Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения   | Формируемые компетенции  | Вид самостоятельной работы   |
|-------|--|---|--|--|
|       | скрытых работ, акты приемки-сдачи работ. Сдача объекта.  | работ, акты приемки-сдачи работ. Сдача объекта.   |  | лекций, подготовка к промежуточному контролю   |
| 5     | <b>Раздел 5. «Содержание объектов ландшафтной архитектуры»</b>   |   | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-4.1, ОПК-4.2               |  |
|       | Тема 13. Определение комплекса работ по уходу за территорией, содержание конструктивных элементов. Составление календаря производства уходных работ. Защита и охрана зелёных насаждений на садово-парковых объектах. Нормативы и возможности закона. | Определение комплекса работ по уходу за территорией, содержание конструктивных элементов. Составление календаря производства уходных работ. Защита и охрана зелёных насаждений на садово-парковых объектах. Нормативы и возможности закона. | УК-8.1<br>УК-8.1<br>УК-8.3<br>УК-8.4<br>ОПК-2.1<br>ОПК-2.2<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.2 | проработка материала по списку литературы, проработка конспекта лекций, подготовка к промежуточному контролю |
|       | Тема 14. Авторский надзор.   | Авторский надзор.   | УК-8.2<br>УК-8.3<br>УК-8.4   | проработка конспекта лекций, подготовка к промежуточному контролю  |

## 5. Образовательные технологии

Таблица 6

### Применение активных и интерактивных образовательных технологий

| № п/п | Тема и форма занятия  |    | Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий |
|-------|---|----|---|
| 1.    | Согласование проектов благоустройства городских территорий. Экспертиза проектов. Открытие паспорта объекта  | Л  | Проблемная лекция   |
| 2.    | Составление ведомости на удаление деревьев. Аварийные деревья. Получение разрешения на удаление деревьев. Компенсационное озеленение.                             | ПЗ | Разбор конкретных ситуаций  |
| 3.    | Определение комплекса работ по благоустройству и озеленению территории. Последовательность производства работ. Составление календаря производства работ           | ПЗ | Обсуждение  |
| 4.    | Расчет потребности в трудовых затратах. Определение материалов, необходимых для производства работ. Расчет количества строительного и посадочного материала       | ПЗ | Обсуждение  |
| 5.    | Расчет потребности в технике. Условия аренды и приобретения техники.  | ПЗ | Обсуждение  |
| 6.    | Составление сметы на выполнение работ по комплексному благоустройству территории  | ПЗ | Обсуждение  |
| 7.    | Взаимодействие при исполнении проекта с заказчиком, ОАТИ, муниципальными органами, органами надзора. Акты скрытых работ, акты приемки-сдачи работ. Сдача объекта. | Л  | Проблемная лекция   |



| № п/п | Тема и форма занятия   |    | Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий |
|-------|--|----|---|
| 8.    | Определение комплекса работ по уходу за территорией, содержание конструктивных элементов. Составление календаря производства уходных работ. Защита и охрана зелёных насаждений на садово-парковых объектах. Нормативы и возможности закона | Л  | Проблемная лекция, обсуждение   |
| 9.    | Авторский надзор   | ПЗ | Обсуждение  |
| 1.    | Согласование проектов благоустройства городских территорий. Экспертиза проектов. Открытие паспорта объекта   | Л  | Проблемная лекция   |

## **6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины**

### **6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности**

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (экзамен):

1. СРО и лицензирование деятельности по озеленению и благоустройству.
2. Тендеры. Способы объявления закупки. Тендерные площадки.
3. Требования, предъявляемые к участнику закупки. Составление заявки на участие в тендере.
4. Согласование проектов благоустройства городских территорий.
5. Экспертиза проектов благоустройства городских территорий.
6. Паспорт объекта. Открытие паспорта объекта.
7. Инвентаризация насаждений. Составление инвентаризационной ведомости и плана инвентаризации насаждений.
8. Сухостой, аварийные деревья. Разрешение на удаление деревьев.
9. Понятие компенсационного озеленения.
10. Последовательность производства работ по благоустройству и озеленению территории. Календарь производства работ.
11. Машины и механизмы, необходимые для создания объектов ландшафтной архитектуры. Их назначение и применение.
12. Машины и механизмы, необходимые для и содержания объектов ландшафтной архитектуры. Их назначение и применение.
13. Средства малой механизации в садово-парковом хозяйстве и ландшафтном строительстве.
14. Нормативные базы для составления смет (ТСН, ФЕР, МТСН).
15. Работы по разбивке и планировке трасс дорог по рабочему чертежу.
16. Содержание дорог и площадок на объектах различного назначения.

17. Текущий и капитальный ремонт дорог и площадок на объектах различного назначения. Особенности технологии работ.
18. Машины и механизмы для строительства и содержания садово-парковых дорог и площадок в течение года.
19. Посадка крупномеров. Машины и механизмы для посадки крупномеров.
20. Технология посадки крупномеров.
21. Защита насаждений во время строительных работ.
22. Сохранение и защита ценных насаждений.
23. Устройство и содержание цветников и декоративных композиций.
24. Сдача объекта. Акты скрытых работ, акты приемки-сдачи работ.
25. Взаимодействие при исполнении проекта с ОАТИ, муниципальными органами, органами надзора.
26. Содержание конструктивных элементов.
27. Работы по уходу за территорией. Календарь производства уходовых работ.
28. Защита и охрана зелёных насаждений на садово-парковых объектах. Нормативы и возможности закона.
29. Содержание корневых систем деревьев на улицах. Орошение, нормы и сроки полива.
30. Способы глубинной подкормки корневых систем деревьев.
31. Авторский надзор за воплощением проектов комплексного благоустройства территории.
32. Организация специализированной фирмы по уходу за частными садами.

## **6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания**

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине может применяться **традиционная** система контроля и оценки успеваемости студентов.

При использовании традиционной системы контроля и оценки успеваемости студентов должны быть представлены критерии выставления оценок по четырехбалльной системе «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

### **Критерии оценивания результатов обучения**

Таблица 8

| <b>Оценка</b>                    | <b>Критерии оценивания</b>  |
|----------------------------------|---|
| Высокий уровень «5»<br>(отлично) | оценку <b>«отлично»</b> заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы. |

|   |   |
|---|---|
| Средний уровень «4» (хорошо)                  | оценку «хорошо» заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.   |
| Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)     | оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы. |
| Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно) | оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.  |

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 7.1 Основная литература

1. Руденко, О. А. Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры : учебное пособие / О. А. Руденко. — Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2019. — 84 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147537> (дата обращения: 06.07.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Скабелкина, Ольга Александровна. Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры / О. А. Скабелкина; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва), Факультет садоводства и ландшафтной архитектуры, Кафедра ландшафтной архитектуры. — Электрон. текстовые дан. — Москва: Реарт, 2017 — 50 с.: рис., табл. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Режим доступа : <http://elib.timacad.ru/dl/local/d9382.pdf>. - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. публикации. — <URL:<http://elib.timacad.ru/dl/local/d9382.pdf>>.

### 7.2 Дополнительная литература

1. Ревяко, И. И. Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры : учебное пособие / И. И. Ревяко. — Новочеркасск : Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, 2018. — 193 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134787> (дата обращения: 06.07.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Сокольская, О. Б. Специализированные объекты ландшафтной архитектуры: проектирование, строительство, содержание : учебное пособие для спо / О. Б. Сокольская, В. С. Теодоронский. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 708 с. — ISBN 978-5-8114-8884-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/183253> (дата обращения: 06.07.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Аксянова, Т. Ю. Агротехника содержания насаждений в урбанизированном ландшафте : учебное пособие / Т. Ю. Аксянова, О. М. Ступакова. — Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2019. — 82 с. — Текст :

электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147549> (дата обращения: 06.07.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Устойчивое строительство и городской дизайн : учебное пособие / составители А. Л. Гельфонд [и др.]. — Саранск : МГУ им. Н.П. Огарева, 2019. — 348 с. — ISBN 978-5-7103-3903-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/154350> (дата обращения: 06.07.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### 7.3 Нормативные правовые акты

1. ГОСТ 28329-89 Озеленение городов
2. ГОСТ 17.8.1.01-86 Охрана природы. Ландшафты. Термины и определения
3. ГОСТ 21.508-93: Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов
4. МГСН 1.02-02
5. МГСН 2.02-99
6. Постановление Правительства Москвы от 10 сентября 2002 г. N 743-ПП «Об утверждении Правил создания, содержания и охраны зеленых насаждений города Москвы»
7. СНиП III-10-75 "Благоустройство территории"

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

1. ГОСТы – государственные стандарты и нормативные документы по строительству. Режим доступа: <http://www.remgost.ru/>, свободный. – Заглавие с экрана.
2. [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru) Справочная правовая система «КонсультантПлюс».

### 9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы Yandex, Google.
2. Информационно-справочная система в области ландшафтного дизайна. Режим доступа: <http://gardener.ru/>, свободный. – Заглавие с экрана.
3. Электронно-библиотечная система РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева <http://elib.timacad.ru/>, свободный. – Заглавие с экрана.

Таблица 9

#### Перечень программного обеспечения

| № п/п | Наименование раздела учебной дисциплины | Наименование программы              | Тип программы | Автор            | Год разработки |
|-------|---|-------------------------------------|---------------|------------------|----------------|
| 1     | Все разделы дисциплины                  | <i>Microsoft Office Power Point</i> | обучающая     | <i>Microsoft</i> | 2008           |

|   |                        |                               |           |                  |      |
|---|------------------------|-------------------------------|-----------|------------------|------|
| 2 | Все разделы дисциплины | <i>Microsoft Office Word</i>  | обучающая | <i>Microsoft</i> | 2008 |
| 3 | Все разделы дисциплины | <i>Microsoft Office Excel</i> | расчетная | <i>Microsoft</i> | 2008 |

## 10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Таблица 10

### Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

| Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)  | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы   |
|--|---|
| <i>учебная аудитория 504 для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (17 новый учебный корпус, ул. Прянишникова д.6)</i>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Трибуна - 1 шт. (Инв.№591695)</li> <li>2. Комплект коммутации - 1 шт. (Инв.№591699)</li> <li>3. Компьютер ПК P4-3200/512/80Gb/dvd-r - 1 шт. (Инв.№591679)</li> <li>4. Крепление для проектора - 1 шт. (Инв.№591683)</li> <li>5. Монитор – 1 шт.</li> <li>6. Экран Targa – 1 шт. (Инв.№591687)</li> <li>7. Проектор BenQ MX 711 (Инв.№598370)</li> <li>8. Активная акустическая система для ПК – 1 шт. (Инв.№591675)</li> <li>9. Стенды – 3 шт.</li> <li>10. Стол ученический - 24 шт.</li> <li>11. Стол каркасный – 1 шт. (Инв.№598763)</li> <li>12. Стул ученический 40 шт.</li> <li>13. Стул для посетителей – 1 шт.</li> <li>14. Доска меловая 1 шт.</li> <li>15. Доска белая металлокерамическая – 1 шт.</li> <li>16. Информационная система – 1 шт. (Инв.№570619)</li> </ol>   |
| <i>учебная аудитория 505 для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (17 новый учебный корпус, ул. Прянишникова д.6)</i>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Трибуна – 1 шт.</li> <li>2. Системный блок - 1 шт. (Инв.№558788)</li> <li>3. Монитор – 1 шт.</li> <li>4. Проектор Epson EB-S03 – 1 шт. (Инв.№210138000000646)</li> <li>5. Экран с электроприводом Classic Lyra – 1 шт.</li> <li>6. Витрина остекл. малая – 1 шт. (Инв.№210136000007697)</li> <li>7. Прилавок остекл. большой – 5 шт. (Инв.№627106, инв.№627107, инв.№627108, инв.№627109, инв.№627110)</li> <li>8. Стол ученический - 28 шт.</li> <li>9. Стул для посетителей – 1 шт.</li> <li>10. Стол каркасный – 1 шт. (Инв.№598756)</li> <li>11. Стул ученический - 51 шт.</li> <li>12. Доска школьная магнитно-меловая - 1 шт.</li> <li>13. Доска меловая – 1 шт.</li> <li>14. Конторка – 1 шт. (Инв.№598736)</li> </ol>   |
| <i>учебная аудитория 507 для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации (17 новый учебный корпус, ул. Прянишникова д.6)</i> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Комплект мультимедийного оборудования. Состав: интерактивная доска с программным обеспечением, интерактивный планшет, проектор, документ-камера, мобильная программно-аппаратная станция преподавателя, мобильный стенд для крепления интерактивной доски и проектора, система для опроса и тестирования – (Инв. № 00-00000000060536)</li> <li>2. Экран – 1 шт. (Инв.№557537/1)</li> <li>3. Стол ученический - 30 шт.</li> <li>4. Стул ученический - 34 шт.</li> <li>5. Стул для посетителей – 1 шт.</li> <li>6. Стол компьютерный – 1 шт. (Инв.№591187)</li> <li>7. Доска меловая - 1 шт.</li> <li>8. Стеллаж металлический – 1 шт. (Инв.№210138000002331)</li> <li>9. Мольберт напольный – 10 шт.</li> <li>10. Мольберт станковый – 5 шт.</li> <li>11. Планшет для черчения – 85 шт.</li> <li>12. Ваза греческая – 2 шт.</li> <li>13. Орнамент – 1 набор (Инв.№560075)</li> <li>14. Ионик большой – 2 шт.</li> <li>15. Лампа напольная – 1 шт.</li> </ol> |
| <i>учебная аудитория 509 для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</i>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Системный блок 13 шт. (Инв.№ 558788/25, Инв.№ 558788/26, Инв.№ 558788/27, Инв.№ 558788/28, Инв.№ 558788/29, Инв.№ 558788/30, Инв.№ 558788/31, Инв.№ 558788/31, Инв.№ 558788/32, Инв.№ 558788/33, Инв.№ 558788/34, Инв.№ 558788/35).</li> <li>2. Монитор - 13 шт. (Инв.№ 554211/1, Инв.№ 554211/2, Инв.№ 554211/3, Инв.№ 554211/4, Инв.№ 554211/5, Инв.№ 554211/6, Инв.№ 554211/7, Инв.№ 554211/8, Инв.№ 554211/9, Инв.№ 554211/10, Инв.№ 554211/11,</li> </ol>  |

| Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)  | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы  |
|--|--|
| <i>(17 новый учебный корпус, ул. Прянишникова д.6)</i>   | Инв.№ 554211/12, инв.№554211/13).<br>3. Стеллаж металлический – 1 шт.<br>4. Тележка напольная – 1 шт. (Инв.№557536/1)<br>5. Стол ученический - 20 шт.<br>6. Стул ученический - 11 шт.<br>7. Табурет - 17 шт.<br>8. Стол каркасный – 1 шт. (Инв.№598759)<br>9. Стул для посетителей – 1 шт.<br>10. Доска меловая - 1 шт.  |
| <i>учебная аудитория 510 для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (17 новый учебный корпус, ул. Прянишникова д.6)</i> | 1. Системный блок - 1 шт. (Инв.№558788/212)<br>2. Интерактивная доска Trace Board - 1 шт. (Инв.№550136/1)<br>3. Проектор Epson EB-S02 – 1 шт.<br>4. Монитор – 1 шт. (Инв.№554211/6)<br>5. Конторка – 1 шт. (Инв.№598737)<br>6. Стол переговорный – 1 шт. (Инв.№598919)<br>7. Стол ученический – 7 шт.<br>8. Стул ученический – 26 шт.<br>9. Стол каркасный – 1 шт. (Инв.№598760)<br>10. Стул для посетителей – 1 шт.<br>11. Стеллаж металлический – 4 шт. (Инв.№210138000003198, Инв.№210138000003200, Инв.№210138000003203, Инв.№210138000002333)   |
| <i>помещение для самостоятельной работы Компьютерный читальный зал (каб. № 144) Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова, Лиственничная аллея, д. 2к1.</i>  | 1. Компьютеры – 20 шт.<br>2. Столы – 39 шт.<br>3. Wi-fi  |
| <i>помещение для самостоятельной работы Компьютерный читальный зал (каб. № 133) Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова, Лиственничная аллея, д. 2к1.</i>  | 1. Компьютеры – 17 шт.<br>2. Столы – 28 шт.<br>3. Учебная литература в открытом доступе<br>4. Wi-fi  |
| <i>помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования кабинет 508 (17 новый учебный корпус, ул. Прянишникова д.6)</i>   | 1. Стеллаж Практик MS 220/100-60/6 инв. номер 210138000003198<br>2. Стеллаж Практик MS 220/100-60/6 инв. номер 210138000003200<br>3. Стеллаж Практик MS 220/100-60/6 инв. номер 210138000003201<br>4. Стеллаж Практик MS 220/100-60/6 инв. номер 210138000003232<br>5. Стеллаж Практик MS 220/100-60/6 инв. номер 210138000003233<br>6. Стеллаж библиотечный инв.номер 591194<br>7. Шкаф для документов комбинированный с 5ю полками 74*37*190 инв. номер 598656<br>8. Шкаф для документов комбинированный с 5ю полками 74*37*190 инв. номер 598655<br>9. Шкаф для документов комбинированный с 5ю полками 74*37*190 инв. номер 598653 |

## 11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины

Самостоятельная работа студента – средство вовлечения студента в самостоятельную познавательную деятельность, формирует у него психологическую потребность в систематическом самообразовании.

Основные задачи самостоятельной работы:

1. Привитие и развитие навыков студентами самостоятельной учебной работы и формирование потребности в самообразовании;
2. Освоение содержания дисциплины в рамках тем, выносимых на самостоятельное изучение студента;
3. Осознание основных положений курса в ходе конспектирования материала на занятиях;
4. Использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий, для эффективной подготовки к итоговым формам контроля.

Виды самостоятельной работы по дисциплине

Для успешного освоения дисциплины студенту рекомендуются следующие виды заданий для самостоятельной работы:

- чтение и конспектирование дополнительной литературы по предмету;
- ознакомление с нормативными документами;
- использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники, сети Интернет.

Таблица 11

Указания обучающимся по освоению дисциплины

| Вид учебного занятия                       | Организация деятельности студента   |
|--|---|
| Практическое занятие                       | Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом и технорабочими проектами изучаемых программных приложений. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, проработка алгоритмов программ, решение заданий на прикладном программном обеспечении по алгоритму и др. |
| Контрольная работа, индивидуальное задание | Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др. Написание ответов по заданиям контрольной работы.  |

**Виды и формы отработки пропущенных занятий**

Студент, пропустивший занятия, обязан выполнить практические задания, предусмотренные календарно-тематическим планом, в полном объеме и при необходимости, защитить их преподавателю.

**12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине в т.ч. для лиц с ограниченными возможностями**

Дисциплина **Б1.О.27.02 Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры** является важной для обучения студента в ряду специализированных дисциплин. Преподаватель, ведущий практические занятия, должен иметь базовое образование или опыт работы в сфере ландшафтного проектирования.

Все практические работы носят строго профессиональный характер и навыки, полученные при выполнении этих работ, пригодятся студенту на всех этапах обучения, при подготовке выпускной работы (магистерской диссертации) и в профессиональной деятельности.

Необходимо наиболее полно использовать интерактивные методы работы – обсуждение результатов проектирования в группе с обязательным выделением как наиболее сильных сторон работы, так и отмечая слабые и неудачные ее стороны.

**Организация обучения по дисциплине для лиц с ограниченными возможностями**

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн) в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Медиа материалы также следует использовать и адаптировать с учетом индивидуальных особенностей обучения лиц с ОВЗ.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

#### **Программу разработал:**

Скабелкина О.А. ассистент, магистр ландшафтной архитектуры



(ПОДПИСЬ)