**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «МОСКОВСКАЯ АКАДЕМИЯ ДИЗАЙН-ПРОФЕССИЙ «ПЕНТАСКУЛ»**

117628 город Москва, улица Грина, дом 34, корпус 1, эт. 1 пом. V оф. 11, тел. +7(880)055-07-67

e-mail: dekanat@pentaschool.ru, веб-сайт: pentaschool.ru

|  |  |
| --- | --- |
| Образовательная программа | **УТВЕРЖДАЮ:**  **ООО "МАДП "Пентаскул"**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Малихина С.О.**  **приказ от 31-01-2023 № 2/ОП** |

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**повышения квалификации**

**Наименование программы**

Вертикальное озеленение ландшафта

**Документ о квалификации**

Удостоверение о повышении квалификации

**Общая трудоемкость**

108 академических часов

**Форма обучения**

Заочная

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. Общая характеристика программы (цель, планируемые результаты обучения)

2. Содержание программы (учебный план, календарный учебный график)

3. Организационно-педагогические условия реализации программы

4. Оценка качества освоения программы (формы аттестации, контроля, оценочные материалы и иные компоненты)

5. Список используемой литературы и информационных источников

Приложение № 1. Рабочие программы модулей

Приложение № 2. Программа итоговой аттестации

Приложение № 3. Оценочные материалы

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ**

**(цель, планируемые результаты обучения)**

**Нормативные правовые основания разработки программы.**

Нормативную правовую основу разработки программы составляют:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».

Перечень документов, с учетом которых создана программа:

1. Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствия профессиональных стандартов (утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 января 2015г. №ДЛ-1/05);

**1.1. Категория обучающихся.**

К освоению программы допускаются лица: имеющие/получающие образование из перечня профессий СПО/специальностей СПО и перечня направлений/специальностей ВО.

**1.2. Форма обучения - заочная.**

Программа реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

**1.3. Цель реализации программы и планируемые результаты обучения.**

**Цель:** формирование/совершенствование профессиональных компетенций в сфере производственно-технологической деятельности в области декоративного садоводства.

**Характеристика профессиональной деятельности выпускника.**

Выпускник готовится к выполнению -:

1. -.

**Планируемые результаты обучения.**

Результатами освоения обучающимися программы являются приобретенные (усовершенствованные) выпускником компетенции, выраженные в способности применять полученные знания и умения при решении профессиональных задач.

**Характеристика компетенций, подлежащих совершенствованию, и (или) перечень новых компетенций, формирующихся в результате освоения программы:**

**Выпускник должен обладать компетенциями:**

|  |  |
| --- | --- |
| Код компетенции | Наименование компетенции |
| - | -. |

**1.4. Общая трудоемкость программы.**

Общая трудоемкость освоения программы повышения квалификации составляет 108 академических часов за весь период обучения.

**2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

**(учебный план, календарный учебный график)**

**2.1. Учебный план программы, реализуемой с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование модулей и тем | Общая трудоемкость, в акад. час. | Работа обучающегося в СДО, в акад. час. | | Формы промежуточной и итоговой аттестации (ДЗ, З) 1 |
| Лекции | Практические занятия и/или тестирование |
| **Модуль I. Основы вертикального озеленения** | | | | | |
| 1. | Общие сведения о вертикальном озеленении | 12 | 6 | 6 | З |
| 2. | Виды и приемы вертикального озеленения | 12 | 6 | 6 |
| 3. | Конструкции опор для формирования вьющихся растений | 12 | 6 | 6 |
| **Модуль II. Растения для вертикального озеленения** | | | | | |
| 4. | Использование лиан в озеленении | 12 | 6 | 6 | З |
| 5. | Многолетние лианы | 12 | 6 | 6 |
| 6. | Композиции из вьющихся растений | 12 | 6 | 6 |
| **Модуль III. Современные виды вертикального озеленения** | | | | | |
| 7. | Фитостены | 10 | 4 | 6 | З |
| 8. | Живая изгородь | 12 | 6 | 6 |
| 9. | Озеленение крыш | 12 | 6 | 6 |
| Итоговая аттестация | | 2 | | | Итоговое тестирование |
| **ИТОГО** | | **108** | | | |

1 ДЗ – дифференцированный зачет. З - зачет.

**2.2. Календарный учебный график.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование модулей | Общая трудоемкость, в акад. час. | Учебные недели 2 |
| 1. | Основы вертикального озеленения | 36 | 1-2 |
| 2. | Растения для вертикального озеленения | 36 | 3-5 |
| 3. | Современные виды вертикального озеленения | 34 | 6-8 |
| Итоговая аттестация | | 2 | 9 |

2 Учебные недели отсчитываются с момента зачисления в Образовательную организацию.

2.3. Рабочие программы модулей представлены в Приложении № 1.

2.4. Программа Итоговой аттестации представлена в Приложении № 2.

2.5. Оценочные материалы представлены в Приложении № 3.

**3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

**3.1 Материально-технические условия реализации программы.**

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «МОСКОВСКАЯ АКАДЕМИЯ ДИЗАЙН-ПРОФЕССИЙ «ПЕНТАСКУЛ» (далее – Образовательная организация) располагает материально-технической базой, обеспечивающей реализацию образовательной программы и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

**3.2. Требования к материально-техническим условиям со стороны обучающегося (потребителя образовательной услуги).**

Рекомендуемая конфигурация компьютера:

1. Разрешение экрана от 1280х1024.
2. Pentium 4 или более новый процессор с поддержкой SSE2.
3. 512 Мб оперативной памяти.
4. 200 Мб свободного дискового пространства.
5. Современный веб-браузер актуальной версии (Firefox 22, Google Chrome 27, Opera 15, Safari 5, Internet Explorer 8 или более новый).

**3.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы.**

Образовательная организация обеспечена электронными учебниками, учебно-методической литературой и материалами по всем учебным дисциплинам (модулям) программы. Образовательная организация также имеет доступ к электронным образовательным ресурсам (ЭОР).

При реализации программ с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в Образовательной организации созданы условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя:

1. Электронные информационные ресурсы.
2. Электронные образовательные ресурсы.
3. Совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств.

Данная среда способствует освоению обучающимися программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

Электронная информационно-образовательная среда Образовательной организации обеспечивает возможность осуществлять следующие виды деятельности:

1. Планирование образовательного процесса.
2. Размещение и сохранение материалов образовательного процесса.
3. Фиксацию хода образовательного процесса и результатов освоения программы.
4. Контролируемый доступ участников образовательного процесса к информационным образовательным ресурсам в сети Интернет.
5. Проведение мониторинга успеваемости обучающихся.

Содержание учебных дисциплин (модулей) и учебно-методических материалов представлено в учебно-методических ресурсах, размещенных в электронной информационно-образовательной среде Образовательной организации.

Учебно-методическая литература представлена в виде электронных информационных и образовательных ресурсов в библиотеках и в системе дистанционного обучения. Образовательная организация имеет удаленный доступ к электронным каталогам и полнотекстовым базам:

1. http://www.lomonosov.online/ – электронная научно-образовательная библиотека «Современные образовательные технологии в социальной сфере»;
2. http://www.biblioclub.ru/ – университетская библиотека, ЭБС «Университетская библиотека онлайн».

**3.4. Кадровое обеспечение программы.**

Реализация программы повышения квалификации обеспечивается педагогическими работниками, требование к квалификации которых регулируется законодательством Российской Федерации в сфере образования и труда.

**4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

**(формы аттестации, контроля, оценочные материалы и иные компоненты)**

**4.1. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.**

В процессе обучения используется тестирование как форма текущего контроля успеваемости.

Формой промежуточной аттестации является зачет. Для получения отметки по промежуточной аттестации обучающийся должен набрать определенное количество баллов согласно системе оценивания.

Промежуточная аттестация включает в себя прохождение тестирования и выполнение практического задания. Промежуточная аттестация входит в период (время изучения) учебного модуля и проводится в форме, указанной в учебном плане. Время, отводимое на промежуточную аттестацию, заложено в каждом модуле программы (столбец практические занятия и тестирование). При наборе определенного количества баллов для получения отметки не ниже «зачтено» при прохождении тестирования, практическое задание не является обязательным для выполнения.

Вариант оценочных материалов представлен в Приложении №3.

**Системы оценивания.**

По результатам промежуточной аттестации выставляются отметки по стобалльной и двухбалльной системам оценивания.

Соответствие балльных систем оценивания:

|  |  |
| --- | --- |
| Количество баллов  по стобалльной системе | Отметка  по двухбалльной системе |
| 51-100 | «зачтено» |
| менее 51 | «не зачтено» |

Оценка результатов освоения обучающимся образовательной программы или ее части осуществляется в соответствии со следующими критериями:

отметка «зачтено» ставится обучающемуся, успешно освоившему учебный модуль и не имеющему задолженностей по результатам текущего контроля успеваемости;

отметка «не зачтено» ставится обучающемуся, имеющему задолженности по результатам текущего контроля успеваемости по модулю.

**4.2. Итоговая аттестация.**

Итоговая аттестация обучающихся по программе повышения квалификации является обязательной и осуществляется после успешного освоения всех модулей образовательной программы в полном объеме. Итоговая аттестация проводится в форме итогового тестирования (Программа итоговой аттестации представлена в Приложении №2, вариант оценочных материалов представлен в Приложении №3). Итоговая аттестация входит в период (время изучения) образовательной программы и проводится в форме, указанной в учебном плане отдельной строкой.

Итоговая аттестация предназначена для определения уровня полученных или усовершенствованных компетенций обучающихся.

По результатам итоговой аттестации выставляются отметки по стобалльной системе и четырехбалльной.

**Критерии оценки результатов освоения образовательной программы.**

Соответствие балльных систем оценивания:

|  |  |
| --- | --- |
| Количество баллов  по стобалльной системе | Отметка  по четырехбалльной системе |
| 81-100 | «отлично» |
| 61-80 | «хорошо» |
| 51-60 | «удовлетворительно» |
| менее 51 | «неудовлетворительно» |

Оценка результатов освоения программы осуществляется в соответствии со следующими критериями:

отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, не показавшему освоение планируемых результатов (знаний, умений, навыков, компетенций), предусмотренных программой; допустившему серьезные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий;

отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему частичное освоение планируемых результатов (знаний, умений, навыков, компетенций), предусмотренных   программой; сформированность не в полной мере новых компетенций и профессиональных умений для осуществления профессиональной деятельности;

отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему освоение планируемых результатов (знаний, умений, навыков, компетенций), предусмотренных программой, допустившему несущественные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий;

отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему полное освоение планируемых результатов (знаний, умений, навыков, компетенций), всестороннее и глубокое изучение литературы.

**5. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

**Основная литература.**

1. Кулакова, А.С. Модуль 1. Основы вертикального озеленения / А.С. Кулакова. - М.: ЭНОБ «Современные образовательные технологии в социальной среде», 2020. - [Электронный ресурс]. - URL: http://lib.lomonosov.online/course/view.php?id=23747

2. Кулакова, А.С. Модуль 2. Растения для вертикального озеленения / А.С. Кулакова. - М.: ЭНОБ «Современные образовательные технологии в социальной среде», 2020. - [Электронный ресурс]. - URL: http://lib.lomonosov.online/course/view.php?id=23749

3. Кулакова, А.С. Модуль 3. Современные виды вертикального озеленения / А.С. Кулакова. - М.: ЭНОБ «Современные образовательные технологии в социальной среде», 2020. - [Электронный ресурс]. - URL: http://lib.lomonosov.online/course/view.php?id=23751

**Дополнительная литература.**

1. Викторов В. П.. Внутривидовая изменчивость растений: учебное пособие [Электронный ресурс] / Москва:МПГУ,2016. -172с. - 978-5-4263-0460-4. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book\_red&id=471559

2. Гамзаева, Р.С. Почвенные ферменты: учебно-методическое пособие к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение / Р.С. Гамзаева ; Министерство сельского хозяйства РФ, Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, Кафедра экологии и физиологии растений. - Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2018. - 58 с. : схем., табл. - Библиогр. в кн. ; То же / 2018. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486918

3. Карташова, Н. С. Теория и правила фитодизайна : учебное пособие : [16+] / Н. С. Карташова. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. – 72 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – ISBN 978-5-4499-0566-6. – DOI 10.23681/573207. – Текст : электронный.. - URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=572443

4. Лунина Н. М., Белоусова Н. Л.. Редкие многолетние цветы [Электронный ресурс] / Минск:Беларуская навука,2016. -187с. - 978-985-08-2005-1. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book\_red&id=443857

5. Тулякова, О.В. Биология с основами экологии : учебное пособие : [16+] / О.В. Тулякова. – Изд. 2-е, стер. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. – 690 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576760 (дата обращения: 30.04.2020). – Библиогр.: с. 667-668. – ISBN 978-5-4499-0115-6. – Текст : электронный.. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book\_red&id=576760

6. Хардикова С. В., Верхошенцева Ю. П.. Ботаника с основами экологии растений: учебное пособие, Ч. 1 [Электронный ресурс] / Оренбург:ОГУ,2017. -133с. - 978-5-7410-1814-9. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book\_red&id=485326

7. Ямских, И.Е. Анатомия и морфология растений / И.Е. Ямских, И.П. Филиппова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. – Красноярск : СФУ, 2016. – 90 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497757 (дата обращения: 09.09.2019). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7638-3409-3. – Текст : электронный.. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book\_red&id=497757

Приложение № 1 к дополнительной профессиональной программе повышения квалификации

«Вертикальное озеленение ландшафта»

**РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ МОДУЛЕЙ**

**Рабочая программа модуля**

**«Основы вертикального озеленения»**

**1. Цель освоения модуля:** приобретение/совершенствование обучающимися профессиональных компетенций в сфере основ вертикального озеленения.

**2. Характеристика компетенций, подлежащих совершенствованию, и (или) перечень новых компетенций, формирующихся в результате освоения модуля:**

**3. Структура и содержание модуля.**

**Объем модуля и виды учебной деятельности.**

Общая трудоемкость модуля «Основы вертикального озеленения» составляет 36 академических часов.

**Разделы модуля и виды занятий.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование тем | Общая трудоемкость, в акад. час. | Работа обучающегося в СДО, в акад. час. | |
| Лекции | Практические занятия и/или тестирование |
| 1. | Общие сведения о вертикальном озеленении | 12 | 6 | 6 |
| 2. | Виды и приемы вертикального озеленения | 12 | 6 | 6 |
| 3. | Конструкции опор для формирования вьющихся растений | 12 | 6 | 6 |
| **ИТОГО** | | **36** | **18** | **18** |

**Форма промежуточной аттестации:** Зачет.

**Тематическое содержание модуля.**

Тема 1. Общие сведения о вертикальном озеленении. Общие сведения. Историческая справка. Общие понятия и термины.

Тема 2. Виды и приемы вертикального озеленения. Общие сведения. Виды вертикального озеленения. Функциональное назначение. Технология вертикального озеленения. Искусственное вертикальное озеленение. Системы Green walls.

Тема 3. Конструкции опор для формирования вьющихся растений. Виды малых архитектурных форм для вертикального озеленения. Стилистика и сочетание с растениями.

**Практические занятия.**

Практическое занятие предусматривает выполнение практического задания, которое включает в себя отработку умений и навыков по всем темам модуля. Практическое задание может выполняться как после каждой темы (частично), так и после всего модуля (полностью).

|  |  |
| --- | --- |
| Темы практических занятий | Практические задания |
| 1. Общие сведения о вертикальном озеленении.  2. Виды и приемы вертикального озеленения.  3. Конструкции опор для формирования вьющихся растений. | Разработка эскиза композиции вертикального озеленения. Этап 1: "Сбор данных на эскизную работу" |

**Список используемой литературы и информационных источников.**

**Основная литература.**

1. Кулакова, А.С. Модуль 1. Основы вертикального озеленения / А.С. Кулакова. - М.: ЭНОБ «Современные образовательные технологии в социальной среде», 2020. - [Электронный ресурс]. - URL: http://lib.lomonosov.online/course/view.php?id=23747

**Дополнительная литература.**

1. Лунина Н. М., Белоусова Н. Л.. Редкие многолетние цветы [Электронный ресурс] / Минск:Беларуская навука,2016. -187с. - 978-985-08-2005-1. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book\_red&id=443857

2. Хардикова С. В., Верхошенцева Ю. П.. Ботаника с основами экологии растений: учебное пособие, Ч. 1 [Электронный ресурс] / Оренбург:ОГУ,2017. -133с. - 978-5-7410-1814-9. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book\_red&id=485326

3. Ямских, И.Е. Анатомия и морфология растений / И.Е. Ямских, И.П. Филиппова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. – Красноярск : СФУ, 2016. – 90 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497757 (дата обращения: 09.09.2019). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7638-3409-3. – Текст : электронный.. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book\_red&id=497757

**Рабочая программа модуля**

**«Растения для вертикального озеленения»**

**1. Цель освоения модуля:** приобретение/совершенствование обучающимися профессиональных компетенций в сфере использования растений для вертикального озеленения.

**2. Характеристика компетенций, подлежащих совершенствованию, и (или) перечень новых компетенций, формирующихся в результате освоения модуля:**

**3. Структура и содержание модуля.**

**Объем модуля и виды учебной деятельности.**

Общая трудоемкость модуля «Растения для вертикального озеленения» составляет 36 академических часов.

**Разделы модуля и виды занятий.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование тем | Общая трудоемкость, в акад. час. | Работа обучающегося в СДО, в акад. час. | |
| Лекции | Практические занятия и/или тестирование |
| 1. | Использование лиан в озеленении | 12 | 6 | 6 |
| 2. | Многолетние лианы | 12 | 6 | 6 |
| 3. | Композиции из вьющихся растений | 12 | 6 | 6 |
| **ИТОГО** | | **36** | **18** | **18** |

**Форма промежуточной аттестации:** Зачет.

**Тематическое содержание модуля.**

Тема 1. Использование лиан в озеленении. Лиана – как основа композиции. использование лиан в озеленении. Однолетние лианы. Типы лиан. Ассортимент вьющихся растений. Правила работы с этими растениями.

Тема 2. Многолетние лианы. Многолетние лианы, плохо зимующие в условиях северо-западного региона страны.

Тема 3. Композиции из вьющихся растений. Сочетание растений и МАФ. Примеры различных композиций для вертикального озеленения. Схемы композиций.

**Практические занятия.**

Практическое занятие предусматривает выполнение практического задания, которое включает в себя отработку умений и навыков по всем темам модуля. Практическое задание может выполняться как после каждой темы (частично), так и после всего модуля (полностью).

|  |  |
| --- | --- |
| Темы практических занятий | Практические задания |
| 1. Использование лиан в озеленении.  2. Многолетние лианы.  3. Композиции из вьющихся растений. | Разработка эскиза композиции вертикального озеленения. Этап 2: "Визуализация растительных групп" |

**Список используемой литературы и информационных источников.**

**Основная литература.**

1. Кулакова, А.С. Модуль 2. Растения для вертикального озеленения / А.С. Кулакова. - М.: ЭНОБ «Современные образовательные технологии в социальной среде», 2020. - [Электронный ресурс]. - URL: http://lib.lomonosov.online/course/view.php?id=23749

**Дополнительная литература.**

1. Гамзаева, Р.С. Почвенные ферменты: учебно-методическое пособие к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение / Р.С. Гамзаева ; Министерство сельского хозяйства РФ, Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, Кафедра экологии и физиологии растений. - Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2018. - 58 с. : схем., табл. - Библиогр. в кн. ; То же / 2018. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486918

2. Карташова, Н. С. Теория и правила фитодизайна : учебное пособие : [16+] / Н. С. Карташова. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. – 72 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – ISBN 978-5-4499-0566-6. – DOI 10.23681/573207. – Текст : электронный.. - URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=572443

3. Ямских, И.Е. Анатомия и морфология растений / И.Е. Ямских, И.П. Филиппова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. – Красноярск : СФУ, 2016. – 90 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497757 (дата обращения: 09.09.2019). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7638-3409-3. – Текст : электронный.. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book\_red&id=497757

**Рабочая программа модуля**

**«Современные виды вертикального озеленения»**

**1. Цель освоения модуля:** приобретение/совершенствование обучающимися профессиональных компетенций в сфере современных видов вертикального озеленения.

**2. Характеристика компетенций, подлежащих совершенствованию, и (или) перечень новых компетенций, формирующихся в результате освоения модуля:**

**3. Структура и содержание модуля.**

**Объем модуля и виды учебной деятельности.**

Общая трудоемкость модуля «Современные виды вертикального озеленения» составляет 34 академических часа.

**Разделы модуля и виды занятий.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование тем | Общая трудоемкость, в акад. час. | Работа обучающегося в СДО, в акад. час. | |
| Лекции | Практические занятия и/или тестирование |
| 1. | Фитостены | 10 | 4 | 6 |
| 2. | Живая изгородь | 12 | 6 | 6 |
| 3. | Озеленение крыш | 12 | 6 | 6 |
| **ИТОГО** | | **34** | **16** | **18** |

**Форма промежуточной аттестации:** Зачет.

**Тематическое содержание модуля.**

Тема 1. Фитостены. Актуальность использования фитостен в современных городских условиях. Историческая справка. Фитостены и их создатели.

Тема 2. Живая изгородь. Правила создания живой изгороди. Стрижка и обрезка живой изгороди. Правила посадки и ухода. Растения для живой изгороди.

Тема 3. Озеленение крыш. Озеленение крыш зданий: основные технические моменты, растения для озеленения, правила содержания и ухода. Зеленая кровля на небольших домах.

**Практические занятия.**

Практическое занятие предусматривает выполнение практического задания, которое включает в себя отработку умений и навыков по всем темам модуля. Практическое задание может выполняться как после каждой темы (частично), так и после всего модуля (полностью).

|  |  |
| --- | --- |
| Темы практических занятий | Практические задания |
| 1. Фитостены.  2. Живая изгородь.  3. Озеленение крыш. | Разработка эскиза композиции вертикального озеленения. Этап 3: "Сдача эскизной работы" |

**Список используемой литературы и информационных источников.**

**Основная литература.**

1. Кулакова, А.С. Модуль 3. Современные виды вертикального озеленения / А.С. Кулакова. - М.: ЭНОБ «Современные образовательные технологии в социальной среде», 2020. - [Электронный ресурс]. - URL: http://lib.lomonosov.online/course/view.php?id=23751

**Дополнительная литература.**

1. Викторов В. П.. Внутривидовая изменчивость растений: учебное пособие [Электронный ресурс] / Москва:МПГУ,2016. -172с. - 978-5-4263-0460-4. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book\_red&id=471559

2. Тулякова, О.В. Биология с основами экологии : учебное пособие : [16+] / О.В. Тулякова. – Изд. 2-е, стер. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. – 690 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576760 (дата обращения: 30.04.2020). – Библиогр.: с. 667-668. – ISBN 978-5-4499-0115-6. – Текст : электронный.. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book\_red&id=576760

3. Ямских, И.Е. Анатомия и морфология растений / И.Е. Ямских, И.П. Филиппова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. – Красноярск : СФУ, 2016. – 90 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497757 (дата обращения: 09.09.2019). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7638-3409-3. – Текст : электронный.. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book\_red&id=497757

Приложение № 2 к дополнительной профессиональной программе повышения квалификации

«Вертикальное озеленение ландшафта»

**ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**1. Общие положения.**

Итоговая аттестация обучающегося, завершившего обучение по программе повышения квалификации, предназначена для комплексной оценки уровня знаний на соответствие результатов освоения дополнительной профессиональной программы заявленным целям и планируемым результатам обучения.

Программа итоговой аттестации составлена в соответствии с локальными актами Образовательной организации, регулирующими организацию и проведение итоговой аттестации.

**2. Содержание итоговой аттестации.**

Итоговая аттестация включает вопросы следующих модулей: «Основы вертикального озеленения», «Растения для вертикального озеленения», «Современные виды вертикального озеленения».

**3. Критерии оценки результатов освоения образовательной программы.**

По результатам итоговой аттестации выставляются отметки по стобалльной системе и четырехбалльной.

Соответствие балльных систем оценивания:

|  |  |
| --- | --- |
| Количество баллов  по стобалльной системе | Отметка  по четырехбалльной системе |
| 81-100 | «отлично» |
| 61-80 | «хорошо» |
| 51-60 | «удовлетворительно» |
| менее 51 | «неудовлетворительно» |

Оценка результатов освоения программы осуществляется итоговой аттестационной комиссией в соответствии со следующими критериями:

отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, не показавшему освоение планируемых результатов (знаний, умений, навыков, компетенций), предусмотренных программой; допустившему серьезные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий;

отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему частичное освоение планируемых результатов (знаний, умений, навыков, компетенций), предусмотренных   программой; сформированность не в полной мере новых компетенций и профессиональных умений для осуществления профессиональной деятельности;

отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему освоение планируемых результатов (знаний, умений, навыков, компетенций), предусмотренных программой, допустившему несущественные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий;

отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему полное освоение планируемых результатов (знаний, умений, навыков, компетенций), всестороннее и глубокое изучение литературы.

Приложение № 3 к дополнительной профессиональной программе

повышения квалификации

«Вертикальное озеленение ландшафта»

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

**Примерный (демонстрационный) вариант оценочных материалов для проведения промежуточной и итоговой аттестации.**

1.Выберите правильный ответ: «Вопросы Озеленения городов. Термины и определения раскрываются в этом нормативном документе»:

а) ГОСТ 28329-89

б) ТУ 28329-89

в) СП 17.13330.2017

г) ГОСТ 17.13330.2017

2. Выберите правильный ответ: «Национальный стандарт ГОСТ Р 58875-2020 «Озеленяемые и эксплуатируемые крыши зданий и сооружений. Технические и экологические требования вступил в силу»

а) 01.06.2020

б) 01.06.2019

в) 01.07.2020

г) 02.07.2019

3. Выберите правильный вариант: «Общепризнанное первенство в создании крыш-садов, по мнению специалистов, в настоящее время принадлежит именно этой стране»:

а) Германия

б) Россия

в) Англия

г) Голландия

4. В вертикальном озеленении используют этот элемент (1), которые еще называют живой стеной. Выберите правильный ответ:

а) фитостена

б) фитомодуль

в) вертикальный объект

г) пергола

5. В каком году был заложен «верховой сад» Московского Кремля. выберите верный ответ:

а) в 1623

б) в 1723

в) в 1527

г) в 1624

6. Ответьте на вопрос: «Кем было изобретено вертикальное озеленение в современной интерпретации?»:

а) Стенли Харт Уайтом

б) Питером Бланком

в) В. Л. Машинским

г) Р. Хэнкоком

7. Из списка ниже выберите все какие виды вертикального озеленения существую на сегодняшний день (несколько вариантов ответа):

а) озеленение пространства вьющимися растениями

б) озеленение при помощи вазонов

в) «живые стены»

г) озеленение только однолетними лианами

д) модульное озеленение

8. Ответьте на вопрос: «Согласно какому принципу подбора опоры для растений, следует исходить в силу различных факторов (например, для защиты от шумных улиц и пыли»:

а) функциональному

б) декоративному

в) экологическому

г) биологическому

9. Выберите правильный ответ: «Эту технологию вертикального озеленения еще называют гидропонной»:

а) войлочную

б) модульную

в) мобильную

г) контейнерную

10. Выберите верный ответ: «Какая из систем вертикального озеленения имеет наиболее трудный эксплуатационный уход»:

а) контейнерная

б) модульная

в) войлочная

г) сетчатая

11. Какой вид используемого озеленения подходит для модульной технологии вертикального озеленения. Выберите все верные ответы:

а) сплошное озеленение (редко)

б) частичное озеленение

в) только сплошное

г) только частичное

д) сплошное и частичное

12. Какой вид используемого озеленения подходит для войлочной технологии вертикального озеленения. Выберите все верные ответы:

а) сплошное озеленение

б) частичное озеленение (редко)

в) только сплошное

г) только частичное

д) сплошное и частичное

13. Какая из технологий вертикального озеленения является самой дешевой. выберите верный ответ:

а) войлочная

б) модульная

в) контейнерная

г) сетчатая

14. Из списка ниже выберите все правильные варианты: «К группе опор, служащих непосредственно для формирования вьющихся растений, относят»:

а) сетки-решетки

б) сетки

в) беседки

г) арки

15. Из списка ниже выберите все правильные варианты ответа: «К уже существующим вертикальным элементам относят»:

а) арку

б) стену дома

в) террасу

г) забор

д) металлическую конструкцию

16. Дайте правильный ответ: «Как называется ажурная конструкция из ряда поставленных друг за другом арок, связанных между собой поверху деревянной обрешеткой»:

а) пергола

б) арка

в) опора

г) трельяж

17. Выберите правильный ответ: «Высота перголы обычно бывает:»

а) от 2,0 до 2,5 м

б) от 1,5 до 2,0 м

в) от 2,5 до 3,0 м

г) нет правильного ответа

18. Вставьте пропущенное слово: «(1) – это криволинейное перекрытие проема в стене между двумя опорами, обсаженная вьющимися растениями относительно узкая конструкция (без верхнего перекрытия)»:

а) арка

б) пергола

в) трельяж

г) опора-тринога

19. Выберите верный ответ: «В переводе на русский этот объект называют «красивый вид». По функционалу подобен беседкам, но у него решетчатые стенки, либо у них нет стен вообще»:

а) пергола

б) бельведер

в) навес

г) обелиск

20. Из нижеприведенных ответов укажите те требования, которые относятся к устройству опор для плетистых роз (несколько вариантов ответа):

а) соответствие сорту

б) декоративность

в) должна быть только из металла

г) должна быть только из дерева

21. Выберите правильные ответы: «Для вертикального озеленения используют лианы. лианы могут быть»:

а) только многолетними

б) только однолетними

в) однолетними

г) многолетними

д) двулетними

22. Укажите русское название растения Tropaeolum:

а) ипомея

б) душистый горошек

в) настурция

г) клематис

23. Какое из нижеперечисленных растений еще называют «гиацинтовым бобом»? Выберите верный ответ:

а) декоративную фасоль

б) ипомею

в) колокольчик

г) долихос обыкновенный

д) настурцию

24. На какие два вида подразделяют многолетние лианы? Выберите правильные ответы:

а) травянистые

б) деревянистые

в) древесные

г) стелющиеся

25. Выберите правильный ответ: «Группа вьющихся растений, которая представлена плющами, некоторыми видами гортензий – это»:

а) опирающиеся растения

б) корнелазящие растения

в) вьющиеся растения

г) усиконосные растения

г) корнеотпрысковые растения

26. Выберите правильный ответ: «Группа вьющихся растений, взбирающихся по опорам с помощью черешков листьев»:

а) лианы-листолазы

б) вьющиеся растения

в) усиконосные растения

27. Укажите латинское название растения Жимолость золотистая (выберите из списка ниже):

а) Lonicera chrysantha

б) Menispermum dahuricum

в) Calystegia pubescens

г) Tropaeolum

28. Укажите правильный срок цветения жимолости татарской:

а) Конец мая – середина июля

б) Начало апреля- начало мая

в) Начало июня – август

г) Начало мая-август

29. Выберите из списка ниже, верное латинское название Ломоноса:

а) Clematis

б) Aristolochia

в) Campsis

г) Сalystegia

30. Какие из нижеперечисленных растений относятся к семейству лютиковые. Выберите все правильные варианты ответа:

а) клематис

б) княжик

в) акебия

г) аконит