Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Омский филиал

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00D0FBD24264A8B913A66A4DE72D598CF7
Владелец: Боровская Ольга Игоревна
Действителен: с 10.11.2025 до 03.02.2027

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор Омского филиала
О.И. Боровская
«20» марта 2026 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
повышения квалификации

«Технология устройства и технического обслуживания ландшафтных объектов городского хозяйства»

(наименование программы)

Омск, 2026

Разработчики:

Преподаватель Омского филиала РАНХиГС, начальник участка формирования и содержания ландшафтных объектов БУ города Омска «Управление дорожного хозяйства и благоустройства» — Я.Б. Бахта

(подпись) *(И.О.Фамилия)*

Директор Центра дополнительного образования Омского филиала РАНХиГС — Н.А. Кузина

(подпись) *(И.О.Фамилия)*

Руководитель программы

Преподаватель Омского филиала РАНХиГС, начальник участка формирования и содержания ландшафтных объектов БУ города Омска «Управление дорожного хозяйства и благоустройства» — Я.Б. Бахта

(подпись) *(И.О.Фамилия)*

Программа повышения квалификации рассмотрена на заседании ученого совета Омского филиала РАНХиГС и рекомендована к реализации, протокол № 8 от «20» марта 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

		Стр.
1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ……..	4
1.1.	Цель и задачи реализации программы……..	4
1.2.	Нормативные правовые акты…….....	5
1.3.	Планируемые результаты обучения……..	7
1.4.	Категория слушателей……	16
1.5.	Формы и технологии обучения……..	16
1.6.	Период обучения, срок освоения и режим занятий….....	16
1.7.	Документ о квалификации……..	17
2.	СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ……	18
2.1.	Календарный учебный график……...	18
2.2.	Учебный план……..	19
2.3.	Содержание программы по разделам и темам…….....	23
3.	ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ……	26
3.1.	Материально-техническое и программное обеспечение реализации программы……	26
3.2.	Учебно-методическое и информационное обеспечение программы……	27
4.	ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ……	29
5.	ИНДИКАТОРЫ СФОРМИРОВАННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ….	65

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Цель и задачи реализации программы

Программа повышения квалификации «Технология устройства и технического обслуживания ландшафтных объектов городского хозяйства» (далее – Программа) предназначена для специалистов в области растениеводства и декоративного садоводства, работников питомников, мастеров растениеводства, иных заинтересованных лиц.

Настоящая программа реализуется в рамках федерального проекта «Активные меры содействия занятости», входящего в состав национального проекта «Кадры» в 2026 году, и направлена на дополнительное профессиональное образование отдельных категорий граждан. Реализация мероприятий по обучению осуществляется с учетом потребности работодателей в кадрах и в целях приобретения и/или развития гражданами имеющихся знаний, компетенций и навыков для обеспечения их занятости.

Программа предназначена для специалистов в области растениеводства и декоративного садоводства, работников питомников, мастеров растениеводства, ландшафтных дизайнеров, а также иных заинтересованных лиц, чья деятельность связана с созданием и эксплуатацией зелёных зон.

Программа основана на принципах модульности, носит междисциплинарный характер и позволяет обучать слушателей в соответствии с действующей нормативной базой, применяя современные образовательные методы и технологии. Обучение способствует формированию у слушателей глубоких теоретических знаний и приобретению необходимого практического опыта для решения профессиональных задач.

Цель реализации программы: совершенствование имеющихся компетенций слушателей в области современных принципов озеленения и содержания городских территорий, а также освоение навыков работы по созданию элементов ландшафтной архитектуры в декоративном растениеводстве, позволяющих осуществлять профессиональную деятельность с применением актуальных методов решения задач.

Задачи реализации программы:

– освоение современных принципов озеленения и эксплуатации зелёных объектов городских общественных территорий;

– освоение отдельных видов работ по ландшафтному дизайну, включающее изучение и применение знаний и навыков в области благоустройства открытых пространств (парки, скверы, придомовые территории и т. п.);

– совершенствование навыков практического обеспечения эстетичности, долговечности и экологической устойчивости городских зелёных насаждений;

– совершенствование навыков технологической деятельности при закладке, реконструкции и эксплуатации городских зелёных насаждений;

– изучение современных технологий ухода за растениями, включая применение специализированной техники и средств защиты растений;

– формирование умений по проектированию малых архитектурных форм и элементов благоустройства в городской среде.

1.2. Нормативные правовые акты

• Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 29.12.2025) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2026);

• Приказ Минобрнауки России от 24.03.2025 N 266 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» (Зарегистрировано в Минюсте России 22.04.2025 N 81928);

• Постановление Правительства РФ от 11.10.2023 N 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

• Постановление Правительства РФ от 07.03.2025 N 291 (ред. от 30.01.2026) «Об утверждении Положения о реализации мероприятий по организации профессионального обучения и дополнительного профессионального образования отдельных категорий граждан»;

• Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 года № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 года, регистрационный № 34779) с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 марта 2017 г. № 254н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 марта 2017 года, регистрационный № 46168);

• Приказ Минпросвещения России от 05.05.2022 N 309 (ред. от 03.07.2024) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.12 «Садово-парковое и ландшафтное строительство» (Зарегистрировано в Минюсте России 09.06.2022 N 68818);

• Приказ Минтруда России от 02.09.2020 N 559н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области декоративного садоводства» (Зарегистрировано в Минюсте России 24.09.2020 N 60009);

• Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов (утв. Минобрнауки России 22.01.2015 года № дл-1/05вн);

• <Письмо> Минобрнауки России от 22.04.2015 N ВК-1032/06 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими

рекомендациями-разъяснениями по разработке дополнительных профессиональных программ на основе профессиональных стандартов»);

• Приказ РАНХиГС от 02 декабря 2025 года N 02-02669/001 «Об утверждении порядка разработки и утверждения в Академии дополнительных профессиональных программ - программ повышения квалификации, программ профессиональной переподготовки»;

• Приказ РАНХиГС от 13 января 2026 года N 02-00009/001 «Об утверждении Положения об итоговой аттестации слушателей дополнительных профессиональных программ в Академии»;

• Приказ РАНХиГС от 22 сентября 2017 года N 01-6230 «Об утверждении Положения о применении в Академии электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

Нормативные документы, определяющие требования к выпускнику программы:

• «Трудовой кодекс Российской Федерации» от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 29.12.2025, с изм. от 06.02.2026);

• Приказ Росстандарта от 16.05.2025 N 423-ст «Об утверждении Общероссийского классификатора профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов ОК 016-2025»;

• «Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих» (утв. Постановлением Минтруда России от 21.08.1998 N 37) (ред. от 27.03.2018).

1.3. Планируемые результаты обучения

Таблица 1

Перечень профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации и профессиональных компетенций, планируемых к освоению (результаты обучения)

Виды деятельности	Общепрофессиональные /профессиональные компетенции ОПК, ПК или трудовые функции (ПСК и СК) *(формируются и (или) совершенствуются)*	Практический опыт	Знания	Умения
1	2	3	4	5
ПСК - профессионально-специализированные компетенции				
ВД 1. Выполнение работ по выращиванию древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав в декоративном садоводстве	Трудовая функция А/01.3. ПСК-1[1]. Выполнение работ по подготовке почвы к посадке и посеву древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав	планировка поверхности почвы на участке немеханизированным способом в соответствии с ландшафтным проектом (проектом благоустройства) территории; подготовка к внесению удобрительных материалов и почвоулучшающих добавок в соответствии с ландшафтным проектом (проектом благоустройства) территории; приготовление	технология планировки поверхности почвы при закладке растительных композиций; виды удобрительных материалов и правила подготовки их к внесению; порядок заготовки и подготовки к использованию компонентов плодородного грунта для посадки и посева кустарниковой, цветочно-декоративной растительности; составы	пользоваться сельскохозяйственным (садовым) ручным инвентарем при выполнении операций по обработке почвы немеханизированным способом в соответствии с правилами его использования; выполнять срезку грунта, засыпку углублений с трамбовкой грунта, разравнивание грунта, проверку

[1] *ПСК-1 - (профессионально-специализированные компетенции) - коды компетенций сформированы на основе трудовой функции профессионального стандарта «Специалист в области декоративного садоводства», утв. Приказом Минтруда России от 02.09.2020 № 559н.*

		плодородного грунта для посадки кустарниковой, цветочно-декоративной растительности; внесение в почву и (или) распределение по поверхности удобрительных материалов и почвоулучшающих добавок, плодородного грунта; обработка почвы немеханизированным способом на участке озеленения под посадку кустарниковой, цветочно-декоративной растительности в соответствии с технологиями возделывания декоративных культур	грунтов (субстратов) для посадки кустарниковой, цветочно-декоративной растительности, правила их приготовления; технологии внесения удобрительных материалов немеханизированным способом при озеленении территорий; виды обработок почвы при озеленении территории и правила их выполнения; агротехнические требования к выполнению операций по подготовке почвы на участках озеленения под посадку кустарниковой, цветочно-декоративной растительности	спланированной поверхности; производить растаривание, дробление, просеивание, взвешивание, смешивание удобрительных материалов; заготавливать компоненты плодородного грунта (дерн, плодородный слой почвы, торфоперегнойные компосты, песок) в соответствии с требованиями технологии; смешивать компоненты плодородного грунта в соотношениях, определенных требованиями технологии; выполнять основную и поверхностные обработки почвы, формирование борозд, гребней немеханизированным способом в соответствии с требованиями технологии при озеленении.[2]

[2] *ПСК-1 - (профессионально-специализированные компетенции) - коды компетенций сформированы на основе трудовой функции профессионального стандарта «Специалист в области декоративного садоводства», утв. Приказом Минтруда России от 02.09.2020 № 559н.*

	Трудовая функция А/03.3.ПСК-2[3]. Выполнение операций по уходу за древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительностью, газонами	подготовка сельскохозяйственного (садового) инвентаря, инструментов и оборудования, необходимых для ухода за кустарниковой, цветочно-декоративной растительностью; полив кустарниковой, цветочно-декоративной растительности во время ухода за растениями в соответствии с заданием; обработка почвы немеханизированным способом в процессе ухода за кустарниковой, цветочно-декоративной растительностью; прополка кустарниковой, цветочно-декоративной растительности; проведение различных видов обрезки кустарниковой, цветочно-декоративной растительности с использованием специальных инструментов; подкормка (обработка) кустарниковой, цветочно-	виды сельскохозяйственного (садового) ручного инвентаря, их назначение, правила подготовки и использования; специальное оборудование, используемое при уходе за кустарниковой, цветочно-декоративной растительностью, его назначение; техника полива кустарниковой, цветочно-декоративной растительности в процессе их вегетации; виды обработок почвы и правила их выполнения при уходе за кустарниковой, цветочно-декоративной растительностью; внешний вид кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и сорных растений; правила проведения прополок кустарниковой, цветочно-декоративной растительности; техника выполнения различных видов обрезки кустарниковых и цветочно-декоративных	подбирать сельскохозяйственный (садовый) инвентарь, инструменты и оборудование для выполнения заданных технологических операций по уходу за кустарниковой, цветочно-декоративной растительностью; пользоваться сельскохозяйственным (садовым) ручным инвентарем и инструментами при уходе за кустарниковой, цветочно-декоративной растительностью в соответствии с правилами его использования; производить окучивание, разокучивание, рыхление, перекопку почвы в процессе ухода за кустарниковой, цветочно-декоративной растительностью с

[3] *ПСК-2 - (профессионально-специализированные компетенции) - коды компетенций сформированы на основе трудовой функции профессионального стандарта «Специалист в области декоративного садоводства», утв. Приказом Минтруда России от 02.09.2020 № 559н.*

		декоративной растительности сухими и жидкими удобрениями, биопрепаратами, стимуляторами роста; проведение мероприятий по защите зеленых насаждений от вредителей и болезней; защита древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности от неблагоприятных метеорологических условий.	насаждений; правила приготовления растворов удобрений, биопрепаратов, стимуляторов роста заданной концентрации для подкормки (обработки) кустарниковой, цветочно-декоративной растительности; технология проведения подкормок (обработок) кустарниковой, цветочно-декоративной растительности удобрениями, биопрепаратами, стимуляторами роста; основные вредители и болезни кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и их внешние признаки; техника механической очистки (удаления) от вредителей кустарниковой растительности; технология обработки древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной	соблюдением агротехнических требований; идентифицировать сорные растения и сортовые[5] примеси в процессе ухода за кустарниковой, цветочно-декоративной растительностью; удалять сорные растения и сортовые примеси с одновременным рыхлением и без рыхления почвы; осуществлять профильную обрезку кроны, обрезку под естественный вид, обрезку с прореживанием, омолаживающую обрезку; готовить растворы удобрений, биопрепаратов, стимуляторов роста заданной концентрации для подкормки (обработки) кустарниковой, цветочно-

[5] *ПСК-2 - (профессионально-специализированные компетенции) - коды компетенций сформированы на основе трудовой функции профессионального стандарта «Специалист в области декоративного садоводства», утв. Приказом Минтруда России от 02.09.2020 № 559н.*

			растительности и газонных трав ядохимикатами; способы защиты кустарниковой, цветочно-декоративной растительности от неблагоприятных и опасных метеорологических явлений; технология проведения мероприятий по защите кустарниковой, цветочно-декоративной растительности от неблагоприятных и опасных метеорологических явлений; агротехнические требования к выполнению операций по уходу за кустарниковой, цветочно-декоративной растительностью на территориях озеленения и благоустройства.[4]	декоративной растительности; равномерно распределять сухие удобрения по поверхности почвы с соблюдением дозы внесения; производить опрыскивание растворами удобрений, биопрепаратов, стимуляторов роста с соблюдением дозы внесения; идентифицировать основные вредители и болезни кустарниковой, цветочно-декоративной растительности; производить обработку кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав ядохимикатами с соблюдением агротехнических требований; производить обвязку и укрытие кустарниковой, цветочно-

[4] *ПСК-2 - (профессионально-специализированные компетенции) - коды компетенций сформированы на основе трудовой функции профессионального стандарта «Специалист в области декоративного садоводства», утв. Приказом Минтруда России от 02.09.2020 № 559н.*

.

				декоративной растительности с целью обеспечения благоприятных условий перезимовки.
	Трудовая функция В/01.4. ПСК-3[6]. Выполнение работ по созданию элементов ландшафтной архитектуры в декоративном садоводстве	перенос проектов ландшафтного дизайна (проектов благоустройства) территории в натуру с использованием специальных приборов и оборудования; выполнение работ по формированию и содержанию живых изгородей в соответствии с ландшафтным проектом (проектом благоустройства) территории; создание садовых скульптур путем придания заданной формы декоративным растениям в соответствии с ландшафтным проектом (проектом благоустройства) территории; создание садовых скульптур из низкорослых растений в соответствии с	порядок перенесения элементов проектов ландшафтного дизайна в натуру; техника стрижки деревьев и кустарников при создании (поддержании) живых изгородей и садовых скульптур; техника создания садовых скульптур из низкорослых растений; порядок переноса рисунка на поверхность клумбы и разметки точек посадки цветов; технология посадки цветочной рассады в клумбы, рабатки	закреплять границы элементов ландшафтного дизайна на местности; выполнять стрижку кустарников с целью придания им заданной формы при создании (поддержании) живых изгородей и садовых скульптур механизированным способом и вручную; пользоваться специальным оборудованием и ручными инструментами при стрижке кустарников в процессе создания (поддержания) живых изгородей, садовых скульптур;

[6] *ПСК-3 - (профессионально-специализированные компетенции) - коды компетенций сформированы на основе трудовой функции профессионального стандарта «Специалист в области декоративного садоводства», утв. Приказом Минтруда России от 02.09.2020 № 559н.*

		ландшафтным проектом (проектом благоустройства) территории; создание цветочных клумб и рабаток в соответствии с ландшафтным проектом (проектом благоустройства) территории.		переносить рисунок на поверхность клумбы (рабатки) с разметкой точек посадки, забивкой колышков, натягиванием шнура; готовить лунки под посадку рассады цветов на клумбе (рабатке) в соответствии с агротехническими требованиями; осуществлять выборку посадочного материала из ящиков, раскладку по точкам посадки в соответствии с рисунком.
ВД 2. Выполнение работ повышенной сложности по выращиванию древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав в	Трудовая функция D/02.5. ПСК-4[7]. Контроль процессов развития древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав	составление программы контроля развития кустарниковой, цветочно-декоративной растительности; установление календарных сроков проведения технологических операций в декоративном садоводстве, цветоводстве, с учетом погодных условий; оценка общего состояния кустарниковой, цветочно-	определять оптимальные сроки проведения технологических операций в декоративном садоводстве, цветоводстве; классифицировать цветочно-декоративные растения и кустарниковые растения, определять вредителей и болезни кустарниковой и цветочно-декоративной растительности; определять	определять оптимальные сроки контроля состояния кустарниковой, цветочно-декоративной растительности; использовать визуальные и количественные методы оценки состояния кустарниковой, цветочно-декоративной растительности; идентифицировать

[7] *ПСК-4 - (профессионально-специализированные компетенции) - коды компетенций сформированы на основе трудовой функции профессионального стандарта «Специалист в области декоративного садоводства», утв. Приказом Минтруда России от 02.09.2020 № 559н.*

декоративном садоводстве		декоративной растительности, в том числе в стрессовых условиях; определение необходимости ремонта зеленых насаждений в зависимости от их состояния; проведение диагностики болезней кустарниковой, цветочно-декоративной растительности, определение степени развития болезней и их распространенности; определение видового состава вредителей, плотности их популяций, вредоносности и степени повреждения кустарниковой, цветочно-декоративной растительности; определение сроков подготовки древесно-кустарниковой и цветочно-декоративной растительности к холодному и теплому сезонам; определение потребности в	погодные условия, при которых следует осуществлять подготовку кустарниковой и цветочно-декоративной растительности к холодному и теплому сезонам; применять способы защиты кустарниковой, цветочно-декоративной растительности от стрессовых погодных условий и условия их реализации, анализировать и обрабатывать информацию, полученную в ходе контроля процессов развития кустарниковой и цветочно-декоративной растительности	поражение кустарниковой, цветочно-декоративной растительности вредителями и болезнями; определять распространенность вредителей и болезней, вредоносность и пораженность ими кустарниковой, цветочно-декоративной растительности;[8] определять календарные сроки укрытия (раскрытия), окучивания (разокучивания), выкапывания и закладки на хранение кустарниковых и цветочно-декоративных растений в зависимости от погодных условий; выбирать способы защиты кустарниковой, цветочно-декоративной растительности от стрессовых погодных

[8]*ПСК-4 - (профессионально-специализированные компетенции) - коды компетенций сформированы на основе трудовой функции профессионального стандарта «Специалист в области декоративного садоводства», утв. Приказом Минтруда России от 02.09.2020 № 559н.*

		проведении специальных мероприятий по защите кустарниковой, цветочно-декоративной растительности от неблагоприятных погодных условий в стрессовых ситуациях; проведение анализа и обработки результатов, полученных в ходе контроля процессов развития кустарниковой, цветочно-декоративной растительности; разработка предложений по совершенствованию технологических процессов в декоративном садоводстве, цветоводстве, на основе результатов анализа контроля развития кустарниковой, цветочно-декоративной растительности		условий; выявлять причинно-следственные связи между состоянием кустарниковой, цветочно-декоративной растительности, и воздействием факторов внешней среды и проводимыми технологическими мероприятиями
ПК 2.1[9]. Осуществлять организацию работы бригад в декоративном садоводстве, цветоводстве, питомниководстве		подготовка рабочих планов-графиков выполнения работ в декоративном садоводстве,	технологии выполнения работ в декоративном садоводстве,	осуществлять расчет объема работ для структурных

[9] *Профессиональные компетенции (ПК 2.1) сформированы из ФГОС СПО по специальности 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство, утв. приказом Минпросвещения России от 03.07.2024 № 464.*

)

	цветоводстве, питомниководстве; разработке заданий для растениеводческих бригад (звеньев, работников) в соответствие с планом-графиком выполнения работ; инструктировании работников растениеводческих бригад по выполнению производственных заданий	цветоводстве, питомниководстве; оптимальные сроки проведения технологических операций в декоративном садоводстве, цветоводстве, питомниководстве	подразделений в декоративном садоводстве, цветоводстве, питомниководстве; устанавливать последовательность и календарные сроки проведения работ в декоративном садоводстве, цветоводстве, питомниководстве с учетом погодных условий; определять виды и объемы работ для бригад на день в декоративном садоводстве, цветоводстве, питомниководстве
ПК 2.2[10]. Контролировать процессы развития древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав в питомниках и цветочных хозяйствах	осуществление оперативного контроля качества выполнения технологических операций	методы контроля, используемые при определении соответствия выполненных в декоративном садоводстве, цветоводстве, питомниководстве работ проектам и технологическим требованиям	пользоваться методами и средствами контроля, в том числе цифровыми, при определении соответствия выполненных в декоративном садоводстве, цветоводстве, питомниководстве работ проектам и технологическим требования

[10] *Профессиональные компетенции (ПК 2.2) сформированы из ФГОС СПО по специальности 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство, утв. приказом Минпросвещения России от 03.07.2024 № 464.*

1.4. Категория слушателей

К гражданам, имеющим право принять участие в мероприятиях по обучению, относятся следующие категории:

- Граждане предпенсионного возраста
- Граждане в возрасте 50 лет и старше
- Незанятая женщина, имеющая детей в возрасте от 0 до 7 лет
- Гражданин, находящийся в декрете до 3-х лет
- Инвалид
- Незанятый гражданин в возрасте до 35 лет, окончивший военную службу по призыву
- Незанятый гражданин в возрасте до 35 лет, имеющий документ об образовании и (или) о квалификации
- Члены семей военных, погибших при исполнении в ходе специальной военной операции (боевых действий)
- Женщина, находящаяся в отпуске по уходу за ребёнком до 3-х лет
- Гражданин в возрасте до 35 лет, не имеющий СПО или ВО и не обучающийся по образовательным программам СПО и ВО
- Ветеран боевых действий в ДНР, ЛНР, Запорожье, Херсоне и на Украине, уволенный с военной службы
- Участник боевых действий в ДНР и ЛНР, начиная с 11 мая 2014 г.
- Гражданин, ищущий работу
- Безработный гражданин (НП «Кадры»)

К освоению программы допускаются: лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование;

1.5. Формы и технологии обучения

Очная форма обучения.

Срок освоения – 72 академических часа, из них контактная аудиторная работа – 58 ак. час., в том числе лекций 16 ак. час., практические занятия – 42 ак. час.; лабораторные занятия – 0 ак. час., контактная работа (с применением дистанционных образовательных технологий) – 0 ак. час., в том числе лекций – 0 ак. час., практические занятия – 0 ак. час; лабораторные занятия – 0 ак. час., самостоятельная работа слушателей – 10 ак. час., итоговая аттестация – 4 ак. час.

1.6. Период обучения, срок освоения и режим занятий

Программа рассчитана на 72 академических часа.

Период обучения: 4 недели и 3 дня по 4-8 академических часа в день.

Один академический час - 45 минут. Занятия проводятся парами. Время занятий согласно расписанию: 9.00-21.20 (пн-пт), 9.00-17.40 (сб).

В течение обучения слушатели могут получить доступ к электронной информационно-образовательной среде Омского филиала РАНХиГС, пройти тестирование.

1.7. Документ о квалификации

Слушатели, успешно освоившие дополнительную профессиональную программу и прошедшие итоговую аттестацию, получают удостоверение о повышении квалификации Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации.

Слушатели, не прошедшие итоговой аттестации, или получившие на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также освоившие часть дополнительной профессиональной программы, получают справку об обучении или периоде обучения установленного Академией образца.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Календарный учебный график

Таблица 2

Период обучения - 4 недели и 3 дня				
1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя	3 дня
УЗ, ТКУ, СР	УЗ, ТКУ, СР	УЗ, ТКУ	УЗ, ТКУ	УЗ, ТКУ, ИА

Календарный учебный график заполняется с помощью условных обозначений:

УЗ – учебные занятия;

ТКУ – текущий контроль успеваемости;

СР – самостоятельная работа;

ИА – итоговая аттестация.

2.1. Учебный план

Таблица 3

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
повышения квалификации
«Технология устройства и технического обслуживания ландшафтных объектов городского хозяйства»
Очная форма обучения

№п/п	Наименование модуля, дисциплины, темы, практики	Общая трудоемкость, час.	Контактная работа, час.					Самостоятельная работа, час	Контактная работа (с применением дистанционных образовательных технологий), час.					Самостоятельная работа (в т.ч. электронное обучение (ЭО), час	Текущий контроль успеваемости	Промежуточная аттестация (форма/час)	Итоговая аттестация (вид /час.)	Код компетенции
			Всего	В том числе					Всего	В том числе								
				Лекции / в интерактивной форме	Практические (семинарские/лабораторные) занятия /в интерактивной форме	Контактная самостоятельная работа, час	Индивидуальные и групповые консультации			Лекции/ в интерактивной форме	Практические (семинарские/лабораторные) занятия /в интерактивной форме	Контактная самостоятельная работа, час.	Индивидуальные и групповые консультации					
1.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	Модуль 1. Виды, принципы формирования и ассортимент современных зеленых насаждений.	16	12	6	6			4							ПЗ			ПСК-3
1.1	Тема 1.1. Растительные формы как часть архитектуры современного ландшафта. Принципы и методы планирования насаждений.	8	6	4	2			2							ПЗ О			ПСК-3
1.2	Тема 1.2. Современный ассортимент каркасных городских насаждений. Декоративные цветы и травы в городском озеленении. Розы	8	6	2	4			2							ПЗ			ПСК-3

№п/п	Наименование модуля, дисциплины, темы, практики	Общая трудоемкость, час.	Контактная работа, час.					Самостоятельная работа, час	Контактная работа (с применением дистанционных образовательных технологий), час.					Самостоятельная работа (в т.ч. электронное обучение (ЭО), час	Текущий контроль успеваемости	Промежуточная аттестация (форма/час)	Итоговая аттестация (вид /час.)	Код компетенции
			Всего	В том числе					Всего	В том числе								
				Лекции / в интерактивной форме	Практические (семинарские/лабораторные) занятия /в интерактивной форме	Контактная самостоятельная работа, час	Индивидуальные и групповые консультации			Лекции/ в интерактивной форме	Практические (семинарские/лабораторные) занятия /в интерактивной форме	Контактная самостоятельная работа, час.	Индивидуальные и групповые консультации					
1.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
	и условия их применения в озеленении города.																	
2	Модуль 2. Технология подготовки и организации посадочных работ при создании объектов городского озеленения. Методы минимизации эксплуатационных затрат на зеленые насаждения.	12	8	4	4			4							ПЗ			ПСК-1, ПСК-2
2.1	Тема 2.1. Подготовка почвы – планировка, состав. Способы улучшения почв.	6	4	2	2			2							ПЗ			ПСК-1
2.2	Тема 2.2. Посадочные работы. Алгоритм производства работ. Мероприятия для снижения нагрузки по обслуживанию зеленых насаждений.	6	4	2	2			2							ПЗ			ПСК-2
3	Модуль 3. Уход за зелеными насаждениями: мониторинг, технологии, техническое обслуживание, борьба с	16	14	6	8			2							ПЗ			ПСК-4, ПК 2.1, ПК 2.2

№п/п	Наименование модуля, дисциплины, темы, практики	Общая трудоемкость, час.	Контактная работа, час.					Самостоятельная работа, час	Контактная работа (с применением дистанционных образовательных технологий), час.					Самостоятельная работа (в т.ч. электронное обучение (ЭО), час	Текущий контроль успеваемости	Промежуточная аттестация (форма/час)	Итоговая аттестация (вид /час.)	Код компетенции
			Всего	В том числе					Всего	В том числе								
				Лекции / в интерактивной форме	Практические (семинарские/лабораторные) занятия /в интерактивной форме	Контактная самостоятельная работа, час	Индивидуальные и групповые консультации			Лекции/ в интерактивной форме	Практические (семинарские/лабораторные) занятия /в интерактивной форме	Контактная самостоятельная работа, час.	Индивидуальные и групповые консультации					
1.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
	заболеваниями и вредителями.																	
3.1	Тема 3.1. Контроль развития новых насаждений.	4	4	2	2										ПЗ			ПСК-4, ПК 2.2
3.2	Тема 3.2. Операции по обслуживанию зеленых насаждений.	6	6	2	4										ПЗ			ПСК-4, ПК 2.1, ПК 2.2
3.3	Тема 3.3. Основные болезни и вредители. Мероприятия по предупреждению появления и борьба с вредителями.	6	4	2	2			2							ПЗ			ПСК-4
4	Практикум. Цветочно-декоративные группы на основе кустарников и травянистых многолетников.	24	24	-	24										ПЗ			ПСК-1, ПСК-2, ПСК-3, ПСК-4, ПК 2.1, ПК 2.2
	Итого:	68	58	16	42			10										

№п/п	Наименование модуля, дисциплины, темы, практики	Общая трудоемкость, час.	Контактная работа, час.					Самостоятельная работа, час	Контактная работа (с применением дистанционных образовательных технологий), час.					Самостоятельная работа (в т.ч. электронное обучение (ЭО), час	Текущий контроль успеваемости	Промежуточная аттестация (форма/час)	Итоговая аттестация (вид /час.)	Код компетенции
			Всего	В том числе					Всего	В том числе								
				Лекции / в интерактивной форме	Практические (семинарские/лабораторные) занятия /в интерактивной форме	Контактная самостоятельная работа, час	Индивидуальные и групповые консультации			Лекции/ в интерактивной форме	Практические (семинарские/лабораторные) занятия /в интерактивной форме	Контактная самостоятельная работа, час.	Индивидуальные и групповые консультации					
1.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
	Итоговая аттестация	4															ЗП, Т 4	ПСК-1, ПСК-2, ПСК-3, ПСК-4, ПК 2.1, ПК 2.2
	Всего:	72	58	16	42			10									4	

*Условные обозначения:
Виды текущего контроля успеваемости (ТКУ): ПЗ – практическое задание, О – опрос.
Виды итоговой аттестации (ИА): ЗП (защита проекта), Т (традиционная форма проведения).

2.2. Содержание программы по разделам и темам

Содержание теоретического и практического материала раскрывается в логической последовательности изучения разделов и тем учебного плана. Содержание программы раскрывается с учетом современного развития образования и науки, техники, культуры, а также перспектив их развития (Таблица 4).

Таблица 4

Содержание программы по разделам и темам

Номер и название модуля, темы	Содержание модуля (темы)
Модуль 1	**Виды, принципы формирования и ассортимент современных зеленых насаждений**
Тема 1.1. Растительные формы как часть архитектуры современного ландшафта. Принципы и методы планирования насаждений	Современные тенденции и характеристики растительных форм в городском озеленении. Анализ существующих насаждений с позиции современности. Способы актуализации городских насаждений. Геопластика. Фитопластика и арбопластика. Монопосадки. Смешанные посадки. Сомасштабность растительных форм и пространства. Реконструкция насаждений с учетом контекста территории. Реновация и озеленение старых промышленных территорий. Социальная и экологическая ценности устойчивых зеленых насаждений
Тема 1.2. Современный ассортимент каркасных городских насаждений. Розы и условия их применения в озеленении города. Декоративные цветы и травы в городском озеленении	Структурные (каркасные) растения – понятие, функция, метод подбора. Комплекс требований, предъявляемых при подборе ассортимента каркасных насаждений. Актуальный ассортимент структурных растений городского озеленения. Видовой и сортовой состав декоративных кустарников. Ассортимент декоративных многолетних цветов и трав для городского озеленения. Методы подбора ассортимента с учетом контекста и экологических условий места. Формирование посадочных планов. Карта декоративности – понятие, методика составления. Розы в городском озеленении. Актуальные виды и сорта. Принципы подбора сортов. Условия размещения. Травянистые многолетники для достижения «быстрых» эффектов озеленения
Модуль 2	**Технология подготовки и организации посадочных работ при создании объектов городского озеленения. Методы минимизации эксплуатационных затрат на зеленые насаждения**
Тема 2.1. Подготовка почвы – планировка, состав. Способы улучшения почв	Почва – понятие, состав. Подготовка почвы при закладке групповых и одиночных посадок кустарников в составе ландшафтных композиций. Подготовка почвы при закладке цветочных и травянистых композиций. Возможные мероприятия по улучшению почв для снижения затрат на полную замену грунта. Постпосадочное содержание почв, как основного фактора развития растений.
Тема 2.2. Посадочные работы. Алгоритм производства работ. Мероприятия для снижения нагрузки по обслуживанию зеленых насаждений	Сроки производства работ с учетом состава насаждений. Инструмент и материалы, необходимые для производства работ. Выноска плана в натуру. Способы разграничения декоративных композиций и травянистых покрытий. Контроль качества посадочного материала. Физические характеристики здорового посадочного материала, выращенного в формате закрытой корневой системы. Способы оценки состояния посадочного материала. Расстановка растений. Нормы и принципы посадки различных кустарников, многолетних цветов и декоративных трав. Плотность посадки, как условие высокой декоративности и технической устойчивости ландшафтных композиций.

Номер и название модуля, темы	Содержание модуля (темы)
	Мульчирование. Цель, материалы, способы.
Модуль 3	**Уход за зелеными насаждениями: мониторинг, технологии, техническое обслуживание, борьба с заболеваниями и вредителями**
Тема 3.1. Контроль развития новых насаждений	Мониторинг зеленых насаждений в первый год после посадки. Технологические карты обслуживания – понятие, нормы, принципы формирования. Календарные сроки проведении работ. Специфика уходовых работ в первых год развития зеленых насаждений.
Тема 3.2. Операции по обслуживанию зеленых насаждений	Виды обрезки кустарников. Весенняя обрезка кустарников в массивах и живых изгородях, летняя стрижка массивов и живых изгородей, подготовка кустарников в групповых посадках к зимовке. Формирующая обрезка сирени, гортензии метельчатой, роз. Подкормка кустарниковых растений. Подкормка растений в групповых посадках. Подкормка декоративных многолетних цветов и трав. Оздоровление и окультуривание почвы в массивах и живых изгородях. Деление и омоложение посадок декоративных многолетних цветов и трав. Виды растений, требующих регулярного обновления для сохранения структуры посадок
Тема 3.3. Основные болезни и вредители. Мероприятия по предупреждению появления и борьба	Основные понятия фитопатологии. Болезни и вредители растений, их классификация. Типы болезней у растений. Болезни декоративных культур. Защита растений. Методы и средства защиты растений от болезней и вредителей. Система мероприятий по защите зеленых насаждений
Модуль 4	**Практикум «Цветники на основе травянистых многолетников»**
Практико-ориентированный модуль, направленный на формирование у слушателей профессиональных навыков создания, ухода и реконструкции цветочных композиций в ландшафтном дизайне. В рамках модуля участники осваивают полный цикл работ: от подготовки территории и разметки до посадки, ухода и борьбы с сорной растительностью.	Основные направления работы: **Реализация объекта озеленения.** Подготовка территории: расчистка, выравнивание, анализ почвы. Разметка участка под цветники и кустарниковые массивы. Создание основы композиции с использованием кустарниковых массивов. Заполнение пространства декоративными цветущими многолетниками и травами с учётом сезонности, цветовой гаммы и экологических требований растений. Посадка, мульчирование, первичный уход. **Практическая работа по формирующей обрезке.** Изучение принципов и сроков формирующей обрезки кустарников и многолетников. Отработка техник обрезки для поддержания формы, стимуляции цветения и омоложения насаждений. Работа с существующими насаждениями: диагностика состояния, выбор методов коррекции. **Идентификация сорной растительности и методы борьбы** Определение основных видов сорняков, встречающихся на объектах озеленения. Изучение биологических особенностей сорных растений.

Номер и название модуля, темы	Содержание модуля (темы)
	Практическое освоение механических, агротехнических и, при необходимости, химических методов борьбы с сорняками. Разработка индивидуальных стратегий поддержания чистоты цветников. По завершении модуля участники получают комплексные навыки по созданию и поддержанию цветников на основе травянистых многолетников, а также опыт работы с кустарниковыми массивами и методами ухода за насаждениями. Это позволяет самостоятельно реализовывать проекты по озеленению и обеспечивать их долговременную декоративность.

3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-техническое и программное обеспечение реализации программы

Для проведения занятий по программе необходимо материально-техническое обеспечение учебных аудиторий в зависимости от типа занятий: лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенных:

- комплектами специализированной учебной мебели;
- доска аудиторная;
- компьютерная техника;
- презентационное оборудование;
- выход в Интернет и доступ в электронную информационно-образовательную среду организации.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

Каждый слушатель в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом в электронно-библиотечную систему и к электронной информационно-образовательной среде Академии.

Электронно-библиотечная система и электронная информационно-образовательная среда Академии обеспечивают возможность доступа слушателя из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и отвечает техническим требованиям организации, как на территории организации, так и вне ее.

Омский филиал РАНХиГС обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Слушателям и педагогическим работникам обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных, базам данных научных изданий и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин.

В случае, если для реализации программы потребуется применение ЭО и(или) ДОТ, то используется личный кабинет слушателя в системе СДО Академии https://lk.ranepa.ru/

Вход в систему СДО по логину и паролю, который направляется слушателю при зачислении на ДПП.

Омский филиал располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы слушателей, предусмотренных учебным планом.

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

Основная литература

1. Булатова, Е. К. Ландшафтный урбанизм в контексте современной городской среды : монография / Е. К. Булатова, О. А. Ульчицкий. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 129 с. — (Актуальные монографии). — ISBN 978-5-534-15032-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/568166 (дата обращения: 09.04.2026).

2. Гриц, Н. В. Основы ландшафтного дизайна : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Гриц. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 108 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15105-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/544384 (дата обращения: 09.02.2026).

3. Теодоронский, В. С. Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры : учебник для среднего профессионального образования / В. С. Теодоронский, Е. Д. Сабо, В. А. Фролова ; под редакцией В. С. Теодоронского. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 440 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11412-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/588152 (дата обращения: 09.02.2026).

4. Корягина, Н. В. Благоустройство и озеленение населенных мест : учебник для вузов / Н. В. Корягина, А. Н. Поршакова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 224 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18633-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/588218 (дата обращения: 09.02.2026).

5. Самощенков, Е. Г. Питомниководство : учебник для вузов / Е. Г. Самощенков. — 3-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 74 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19535-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/569172

6. Самощенков, Е. Г. Основы садоводства : учебник для вузов / Е. Г. Самощенков. — 3-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 107 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19534-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/569169

7. Самощенков, Е. Г. Декоративное садоводство : учебник для среднего профессионального образования / Е. Г. Самощенков. — 3-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 107 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19519-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/569170

Дополнительная литература

1. Келер, В. В. Технология производства продукции растениеводства : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Келер. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 266 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17508-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/568218

2. *Дьяков, Ю. Т.* Фитопатология : учебник для среднего профессионального образования / Ю. Т. Дьяков, С. Н. Еланский. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 230 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09185-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/562105

3. Биология почв : учебник для среднего профессионального образования / Ю. В. Корягин, Н. В. Корягина, А. Н. Арефьев, Е. Г. Куликова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 415 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14407-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/567839

4. *Кирина, И. Б.* Ботаника: лечебное садоводство : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Б. Кирина, И. А. Иванова, Н. С. Самигуллина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 176 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20155-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/557654

5. *Булатова, Е. К.* Ландшафтный урбанизм в контексте современной городской среды : монография / Е. К. Булатова, О. А. Ульчицкий. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 129 с. — (Актуальные монографии). — ISBN 978-5-534-15032-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/568166

6. *Гриц, Н. В.* Основы ландшафтного дизайна : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Гриц. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 112 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20875-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/558925

7. Фатиев, М. М. Строительство и эксплуатация объектов городского озеленения : учебное пособие / М. М. Фатиев, В. С. Теодоронский. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 238 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-019962-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2147930.

8. Фатиев, М. М. Строительство городских объектов озеленения : учебник / М. М. Фатиев. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2025. — 205 с., [16] с. цв. ил. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-662-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2140251

Нормативные правовые акты

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020);

2. Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ (ред. от 28.12.2025) "Об охране окружающей среды" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2026);

3. Федеральный закон от 14.03.1995 N 33-ФЗ (ред. от 29.12.2025) "Об особо охраняемых природных территориях" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2026)

4. ГОСТ Р 71473-2024 «Национальный стандарт Российской Федерации. Ландшафтная архитектура территорий городских и сельских поселений. Термины и определения» (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 29.07.2024 N 975-ст;

5. ОК 029-2014 (КДЕС Ред. 2). Общероссийский классификатор видов экономической деятельности" (утв. Приказом Росстандарта от 31.01.2014 N 14-ст) (ред. от 23.01.2026)

6. Приказ Госстроя РФ от 15.12.1999 N 153 «Об утверждении Правил создания, охраны и содержания зеленых насаждений в городах Российской Федерации»;

7. Постановлением Администрации города Омска от 10 августа 2010 года № 683-п «О некоторых вопросах, связанных с содержанием зеленых насаждений на территории города Омска».

Электронно-библиотечные ресурсы

1. https://urait.ru –Электронно-библиотечная система [ЭБС] Юрайт
2. http://www.iprbookshop.ru – Электронно-библиотечная система [ЭБС] «IPRsmart» («Iprbooks»)
3. https://e.lanbook.com - Электронно-библиотечная система [ЭБС] «Лань»
4. https://new.znanium.com Электронно-библиотечная система [ЭБС] «Znanium.com».
5. https://ibooks.ru - Электронно-библиотечная система [ЭБС] «Айбукс.ру/ibooks.ru»
6. https://lib.ranepa.ru/ru/informatsionnye-resursy/russkoyazychnye-resursy/58-elibrary-ru - Научная электронная библиотека Elibrary.ru
7. https://dlib.eastview.com – Информационный сервис «East View»
8. http://www.edu.ru - Федеральный образовательный портал «Российское образование»
9. https://rusneb.ru - Национальная электронная библиотека
10. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс».

Интернет-ресурсы

Не предусмотрено.

4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Оценка качества освоения программы повышения квалификации «Технология устройства и технического обслуживания ландшафтных объектов городского хозяйства» осуществляется в соответствии с

действующими нормативными документами и внутренними регламентами Академии. Контроль осуществляется на всех этапах обучения и включает текущий и итоговый контроль.

1. Формы и методы контроля

Текущий контроль проводится в процессе изучения каждого модуля программы и включает:

проверку выполнения практических заданий (разметка участка, посадка растений, формирующая обрезка, идентификация сорной растительности и др.);

анализ ведения рабочей документации (журналы, схемы, технологические карты);

тестирование по теоретическим вопросам;

оценку качества выполненных практических заданий.

Итоговый контроль проводится по завершении всей программы и предусматривает:

защиту итоговой практической работы(проекта) (например, проект устройства или обслуживания ландшафтного объекта);

итоговое тестирование по всему курсу;

собеседование для оценки уровня сформированности профессиональных компетенций.

2. Критерии оценки

Оценка результатов обучения производится по следующим критериям:

№ п/п	Критерий	Описание
1	Теоретические знания	Уровень усвоения теоретических основ технологии устройства и обслуживания объектов.
2	Практические умения	Владение навыками выполнения технологических операций, качество выполнения работ.
3	Самостоятельность	Способность самостоятельно принимать решения в типовых и нестандартных ситуациях.
4	Качество документации	Корректность и полнота оформления рабочих документов, схем, отчётов.
5	Соблюдение норм и правил	Знание и применение требований охраны труда, экологических и санитарных норм.

3. Система оценивания

«Зачтено» — слушатель продемонстрировал достаточный уровень теоретических знаний, владеет практическими умениями, способен

применять их в профессиональной деятельности, оформил документацию в соответствии с требованиями.

«Не зачтено» — слушатель не освоил ключевые теоретические положения, не владеет необходимыми практическими навыками, допустил грубые ошибки при выполнении практических заданий или оформлении документации.

4. Апелляция результатов

Слушатель, не согласный с результатами контроля, имеет право подать апелляцию в установленном порядке в течение установленного срока после объявления результатов.

Примеры заданий для практических занятий, вопросы для устного опроса. Примеры заданий для самостоятельной работы. Тесты.

Модуль 1. Виды, принципы формирования и ассортимент современных зеленых насаждений.

Тема 1.1. Растительные формы как часть архитектуры современного ландшафта. Принципы и методы планирования насаждений

Вопросы для устного опроса:

1. Перечислите не менее трех элементов озеленения городских территорий и дайте определение каждому из них, назовите условия их применения.

2. Опишите значение биоразнообразия с точки зрения экологии в современных городских насаждениях в частности и ландшафтной архитектуре в целом.

3. Какова социальная роль озелененных территорий в городе и какими методами определяется эффективность стратегий озеленения?

4. Объясните роль живых изгородей в формировании архитектурно-пространственной среды города. Назовите виды живых изгородей и принципы и применения.

5. Назовите пять основных требований, которым должны отвечать растения, высаживаемые на городских территориях.

6. Объясните различие понятий морозостойкость и зимостойкость.

7. Чем понятие «период декоративности» отличается от понятия «период цветения»?

8. Какие вопросы решаются с помощью модульного озеленения?

9. Какие проблемы в городском озеленении для вас очевидны и какие пути их решения вы можете предложить?

10. Какие задачи решаются с помощью арбопластики?

Практическое задание 1. Проектирование зеленых насаждений городского сквера

На опорный чертеж сквера нанесите элементы городского озеленения (аллея, живая изгородь, массив, цветник, кулисы и пр.). Прокомментируйте свое решение.

Практическое задание 2. Анализ существующего городского объекта озеленения

Изучите предложенную территорию города и проведите анализ состояния существующих насаждений. Определите типы посадок (группы, одиночные экземпляры, ряды), определите виды и, при наличии, сорта культур, оцените состояние растений и степень их соответствия современным требованиям устойчивого развития городской среды.

Практическое задание 3. Паспорт растения

Изучите предложенные кустарниковые культуры (3 вида (сорта) и составьте их экологические паспорта (по образцу).

Экологический паспорт

Название культуры (вид)	
Сорт (при наличии)	
Семейство	
Родина	
Форма	
Размер	
Размножение	
Применение	
Болезни и вредители	
Освещение	
Почва	
Влажность	
Зимостойкость	
Период цветения	
Окрас соцветий	
Период декоративности	
Признаки декоративности	
Популярные сорта	

Самостоятельная работа

Практическое задание 1. Влияние благоустройства и озеленения на урбанистическую среду.

Подготовьте сообщение о методах оценки влияния благоустройства и озеленения на городскую среду (в контексте экологии, экономики, социальной сферы и пр.)

Практическое задание 2. Проектирование зеленых насаждений на прилегающей территории детского сада.

На опорный план нанесите элементы озеленения, аргументируйте выбор. Определите требования, предъявляемы к выбору культур с учетом экологических факторов и места размещения.

Тест 1.

1. Как называется сочетание древесно-кустарниковых растений одного или нескольких видов, расположенных изолированно на открытом пространстве?

Выберите один правильный ответ, 1 балл

a) солитер
b) группа
c) арка
d) миксбордер

2. Какой прием озеленения является одним из самых актуальных в современном городском зеленом строительстве?

Выберите один правильный ответ, 1 балл

a) посадка массивами и группами
b) одиночные посадки
c) однолетнее озеленение
d) выращивание плодовых растений

3. Какой прием озеленения уместен при формировании насаждений на вытянутой протяженной территории (бульвар, набережная и пр.)?

Выберите один правильный ответ, 1 балл

a) модульное
b) однолетнее
c) вертикальное
d) монопосадки

4. Что относят к объектам озеленения общего пользования?

Выберите один или несколько вариантов, 2 балла

a) озелененные участки жилой застройки
b) ботанические и зоологические сады
c) парки
d) скверы
e) декоративные и лесные питомники

5. Укажите типы кустарникового оформления.

Выберите один или несколько вариантов, 2 балла

a) массив
b) живая изгородь

c) клумба
d) рабатки

6. К линейным насаждениям относятся:
Выберите один или несколько вариантов, 2 балла
a) аллеи
b) живые изгороди
c) солитеры
d) букетная посадка

7. Назовите вид ландшафтных цветников?
Выберите один правильный ответ, 1 балл
a) солитер
b) миксбордер
c) бордюр

8. Каковы функции живых изгородей?
Выберите один правильный ответ, 1 балл
a) озеленяют и благоустраивают стены, вход в здание, на террасу, место отдыха
b) формируют вертикальную геометрию пространства, пыле-, шумозащита
c) украшают пустующие участки

9. Как называется прием формирования растительных массивов, образующих визуальный эффект рельефа?
Выберите один или 2 правильных ответа, 2 балла
a) арбопластика
b) ринопластика
c) фитопластика
d) биопластика

10. Один из важнейших критериев выбора растения для городского озеленения?
Выберите один правильный ответ 1 балл
a) стоимость
b) аромат соцветий
c) устойчивость
d) окрас листьев

11. Основная функция каркасных насаждений в городской среде?
Выберите один правильный ответ, 1 балл
a) Увеличение туристических потоков
b) Повышение температуры летом

c) Создание устойчивых фитоценозов, снижающих антропогенную нагрузку

d) Производство продуктов питания и кормовая база для зимующих птиц

12. В чём преимущества использования кустарниковых культур по сравнению с газонными покрытиями для городского озеленения?

Выберите один или несколько вариантов, 2 балла

a) Меньшая потребность в обслуживании

b) Улучшают микроклимат территории

c) Требуют регулярного полива

d) Позволяют разграничить пространство

13. По каким принципам подпираются растения для формируемых живых изгородей?

Выберите один или несколько вариантов, 2 балла

a) Быстрый рост

b) Высокая способность кущения

c) Продолжительное цветение

d) Строгий скелет основных ветвей

Тест 2.

Часть I. Вопросы с одним правильным вариантом ответа, 1 балл (Выделите правильный вариант ответа жирным шрифтом)

1. В чем значение биоразнообразия в контексте городской среды?

a) Основа устойчивости экологической системы

b) Образовательная функция

c) Туристическая привлекательность

d) Психоэмоциональное состояние граждан

2. Чем важно разнообразие видов в растительной экосистеме?

a) Опыление растений и контроль численности вредителей

b) Эстетическим эффектом

c) Очистка грунтовых вод

3. Как называется зона отдыха с декоративными растениями, расположенная вдоль водоема или реки?

a) Эко-парк

b) Водный парк

c) Бульвар

d) Набережная

4. Какое хвойное растение наиболее устойчиво к условиям городской среды благодаря своей уникальной для хвойной способности?

a) Ель
b) Лиственница
c) Кедр
d) Можжевельник казацкий

5. Что подразумевается под термином «устойчивость зеленых насаждений»?

a) Способность насаждений сохранять характер функционирования в условиях воздействия антропогенных факторов
b) Способность насаждений к повторной волне цветения
c) Способность насаждений уменьшать уровень шума

6. Объект озеленения вдоль автомагистрали для пешеходного движения и кратковременного отдыха пешеходов?

a) Сквер
b) Бульвар
c) Городской парк
d) Доминанта

7. Для защиты от ветров, шума и пыли применяются такие виды посадок, как...

a) Цветочные клумбы
b) Газонные покрытия
c) Ветро-шумозащитные полосы
d) Групповые посадки декоративных кустарников

8. Что понимается под понятием “живые кулисы” в ландшафтной архитектуре?

a) Пышные декоративные бордюры
b) Озеленение фасадов зданий вертикальным способом
c) Стены из плотных высоких кустарников и деревьев, создающие визуальные границы пространства
d) Одиночные деревья возле фонтанов

9. Какие критерии выбора применяют к растениям для формирования пылезащиты?

a) Плотность кроны, высота, скорость роста
b) Декоративность цветения, устойчивость к тени
c) Длительная декоративность, высота

10. Основные принципы выбора растений включают учет всех факторов кроме.

a) Климатические условия региона

b) Архитектурный стиль застройки
c) Предпочтения заказчика
d) Доступность водных ресурсов

Тема 1.2. Современный ассортимент каркасных городских насаждений. Розы и условия их применения в озеленении города. Декоративные цветы и травы в городском озеленении

Практическое задание 1. Каркасные городские насаждения

На основе принципов, предъявляемых к каркасным зеленым насаждениям, составьте ассортиментную ведомость для кустарникового озеленения предложенного опорного плана (не менее 5 культур).

Аргументируйте свой выбор видов и сортов по параметрам растений (размер, цветение, декоративность, зимостойкость и пр.) и размещение их на плане.

Практическое задание 2. Розы в городском озеленении

Разработайте растительную композицию на основе роз (виды и/или сорта).

Задание состоит из трех этапов:

1. Подбор ассортимента исходя из контекста выбранного места размещения розария: сформировать экологические паспорта используемых видов (сортов) роз (не менее 2-х видов и/или сортов).

2. Выбор места: варианты а) центральная круглая клумба сквера 40 м2 б) пограничная территория (опушка) фронтального обзора между газоном и группой древесно-кустарниковой растительности шириной 3 м, протяженностью 40 м в природном парке.

3. Проект композиции: составить посадочный чертеж розария, определить и разместить растения-партнеры. Аргументировать преимущества выбранной комбинации растений.

Самостоятельная работа

Практическое задание. Декоративные цветы и травы в озеленении

Разработать посадочный чертеж для ландшафтной группы 120м2 (6м*20м) фронтального обзора, располагаемой на уклоне 20° на основе кустарниковых видов (сортов) с дополнением (не менее 70% посадки) декоративными многолетними цветами и травами.

Необходимо выбрать растения, подходящие по следующим критериям:

способность укреплять склон;

устойчивость к неблагоприятным погодным условиям (перегрев, засуха, загрязненность воздуха);

длительность цветения и привлекательность на протяжении сезона;

возможность минимального ухода за ними.

Тест «Современный ассортимент каркасных городских насаждений»

Выберите один верный ответ на каждый вопрос, 1 балл

1. Какая хвойная культура обладает большей пыле- и газоустойчивостью?

a) туя
b) пихта
c) сосна
d) ель

2. Какой декоративно цветущий кустарник, представляющий большую ценность для массового озеленения, имеет большое количество расцветок листвы и соцветий в зависимости от сорта?

a) Лох серебристый
b) Спирея иволистная
c) Спирея японская
d) Гортензия древовидная

3. Выберете растение для формирования почвопокровного кустарникового массива на склоне?

a) Сирень венгерская
b) Кизильник блестящий
c) Стефанандра надрезаннолистная
d) Барбарис Тунберга

4. Укажите экологическую характеристику пузыреплодника калинолистного?

a) светолюбив
b) тенелюбив
c) переносит застойное переувлажнение

5. Какой лиственный кустарник обладает высокой зимней декоративностью за счет окраса коры побегов?

a) Лапчатка кустарниковая
b) Дерен белый
c) Сирень обыкновенная
d) Ива пурпурная

6. Вид хвойного кустарника, образующий стелящиеся массивы:

a) Можжевельник казацкий
b) Можжевельник обыкновенный
c) Сосна горная

7. Укажите лиственную культуру для создания низких живых изгородей:

a) Спирея японская

b) Кизильник блестящий

c) Ель сибирская

d) Пузыреплодник калинолистный

8. В чём главное преимущество использования кустарниковых культур по сравнению с газонными покрытиями для городского озеленения?

a) Меньшая потребность в обслуживании

b) Улучшают микроклимат территории

c) Требуют регулярного полива

d) Позволяют разграничить пространство

9. Выберете группу кустарниковых видов для формирования массивов в полутени:

a) Дерен, гортензия метельчатая, калина обыкновенная

b) Сирень Мэйера, спирея серая, пузыреплодник калинолистный

c) Ива красная, спирея японская, стефанандра надрезаннолистная

d) Барбарис обыкновенный, кизильник блестящий, дрок красильный

10. Выберете группу кустарниковых видов для формирования массивов на склоне:

a) Дерен, гортензия метельчатая, калина обыкновенная

b) Сирень Мэйера, спирея серая, пузыреплодник калинолистный

c) Ива ползучая, спирея японская, стефанандра надрезаннолистная

d) Барбарис обыкновенный, кизильник блестящий, дрок красильный

Тест по теме «Розы и условия их применения в озеленении города»

Выберите один верный ответ на каждый вопрос, 1 балл.

1. Какие виды роз предпочтительнее выбирать для озеленения крупных общественных площадей?

a) Чайно-гибридные розы

b) Миниатюрные розы

c) Парковые розы

d) Флорибунда

2. Какой основной фактор влияет на успешное развитие роз в городской среде?

a) Близкое расположение культурных учреждений

b) Качество почв и регулярность полива
c) Уровень светового режима и защищённость от ветра
d) Расстояние до ближайшего детского учреждения

3. Почему многие сорта роз плохо переносят условия мегаполисов?
a) Недостаточная устойчивость к насекомым-вредителям
b) Высокий расход влаги
c) Чувствительность к загрязнённости воздуха и повышенному уровню выхлопных газов
d) Низкий иммунитет к грибковым заболеваниям

4. Какие мероприятия помогают снизить заболеваемость роз чёрной пятнистостью в городских условиях?
a) Регулярные подкормки азотистыми удобрениями
b) Замена старых кустов каждые 2 года
c) Организация правильного освещения и вентиляции
d) Высадка рядом хвойных растений

5. Какая группа роз отличается длительным периодом цветения и подходит для массовой посадки в парках и скверах?
a) Розы Дэвида Остина
b) Китайский розы
c) **Розы канадской селекции**
d) Почвопокровные розы

6. Что способствует сохранению декоративности розовых кустов в течение длительного периода времени?
a) Редкая обрезка и формирование кроны
b) Отсутствие регулярных обработок против вредителей
c) Периодическое омоложение и санитарная обрезка куста путём удаления слабых и больных побегов
d) Еженедельное внесение минеральных удобрений

7. Какие особенности требуют внимания при посадке роз вблизи автомобильных трасс?
a) Более частое удобрение фосфором
b) Ограниченное использование мульчирующих материалов
c) Повышенная защита от пыли и загрязнений путём регулярных промывок водой
d) Высокая плотность посадки

8. Какие из нижеприведённых сортов относятся к группе роз канадской селекции?
a) Роза-ругоза Hansa

b) Роза-ругоза Robusta
c) **John Franklin**
d) Роза Marathon

9. Где оптимально использовать розу морщинистую в городском озеленении?

a) Массивы на больших открытых пространствах
b) Аллеи парков
c) Массовые посадки на клумбах и рабатках
d) Украшение исторических памятников

10. Сколько раз в сезон рекомендуют проводить профилактическую обработку роз препаратами против болезней и вредителей?

a) 1 раз
b) До начала распускания бутонов
c) От 3 до 5 раз
d) Только осенью после листопада

Тест по теме «Декоративные цветы и травы в городском озеленении»

Выберите один верный ответ на каждый вопрос, 1 балл.

1. Какие многолетние цветы используются в городском озеленении и считаются неприхотливыми в уходе?

a) **лилейник гибридный**
b) гиацинты
c) бархатцы
d) канна

2. Какие многолетние цветы используются в городском озеленении благодаря своему раннему и пышному цветению?

a) колеус
b) петуния
c) пион травянистый
d) астра новобельгийская

3. Какой декоративный злак может использоваться в качестве вертикали до 1,5м в смешанной посадке?

a) овсяница красная
b) мятлик луговой
c) вейник остроцветковый
d) овсянница голубая

4. С помощью какой группы многолетних цветов можно создать осенние цветовые акценты на хорошо освещенном участке?

a) лилейник гибридный, ирис карликовый, дербенник иволистный
b) анемона, герань гибридная, манжетка мягкая
c) очиток видный, рудбекия, хризантема корейская
d) посконник пятнистый, шалфей дубравный, вероника длиннолистная

5. Какие декоративные травы создают эффект легкости и воздушности в композициях городского озеленения?
a) клевер красный
b) просо куриное
c) молиния голубая
d) василёк синий

6. Какая группа растений обеспечит высокодекоративный эффект на протяжении всего вегетационного периода при размещении в тени?
a) лилия, очиток видный, лаванда узколистная
b) мак восточный, вербейник точечный, пион ИТО-гибрид
c) хоста, сныть пестролистная, герань гибридная
d) альстромерия, котовник, флокс шиловидный

7. Какой травянистый многолетник быстро вырождается и теряет сорт в массовых посадках?
a) **тысячелистник обыкновенный**
b) лимонник китайский
c) шалфей лекарственный
d) женьшень настоящий

8. Какой вид ириса является наиболее устойчивым в городском озеленении?
a) ирис германский
b) ирис болотный
c) ирис сибирский
d) ирис карликовый

9. Какое правило наиболее важно при подборе растений для городского озеленения?
a) яркое продолжительное цветение
b) максимальная высота растений
c) устойчивость к антропогенным факторам
d) простота размножения

10. Выберете группу травянистых растений для уплотненной смешанной посадки в природном стиле в условиях хорошей освещенности?
a) лилия гибридная, хоста, полынь Стеллера
b) пион травянистый, роза канадская, шалфей дубравный

c) эхинацея пурпурная, вейник остроцветковый, очиток видный

d) лаванда узколистная, флокс метельчатый, лук синий

Модуль 2. Технология подготовки и организации посадочных работ при создании объектов городского озеленения. Методы минимизации эксплуатационных затрат на зеленые насаждения.

Тема 2.1. Подготовка почвы – планировка, состав. Способы улучшения почв

Практическое задание. Анализ механического состава почвы

Соберите образцы почвы с нескольких участков вашего огорода или сада и исследуйте их механический состав. Заполните таблицу результатов исследования:

Образец	Количество частиц крупнее 1 мм (%)	Крупнопылеватые частицы (%)	Мелкопылеватые частицы (%)	Ил (%)	Общая оценка
№1					
№2					

Определите, какой вид почвы преобладает на вашем участке (песчаная, супесчаная, суглинистая, глинистая), и сделайте выводы о необходимых мерах по улучшению ее структурных характеристик.

Самостоятельная работа

Практическое задание. Создание почвенной смеси

Приготовьте почвенную смесь для посадки травянистых многолетников. Вам потребуется приготовить два типа смесей:

1. Почва для посадки пиона.
2. Почва для посадки розы.

Используя доступные компоненты (садовая земля, торф, песок, компост, минеральные удобрения), рассчитайте пропорции каждого компонента исходя из общих рекомендаций и приведите рецепт каждой смеси. Аргументируйте свои действия.

Тест

Выберите один верный ответ на каждый вопрос, 1 балл.

1. Что представляет собой процесс планировки земельного участка перед началом работ по озеленению?

a) Вспашка или замена грунта, выравнивание поверхности земли, отвод поверхностных вод, выборка мусора

b) Полив грунта для лучшего усвоения удобрений

c) Глубокая вспашка земли с целью увеличения плодородного слоя

d) Осушение заболоченных земель путем строительства дренажных каналов

2. Какой компонент играет ключевую роль в повышении плодородия песчаных почв?

a) Песчаные добавки
b) Агроперлит
c) Гумус.
d) Минеральные удобрения

3. Чем обусловлена польза внесения гумуса?

a) Повышением уровня плодородности почв благодаря развитию полезных микроорганизмов
b) Улучшением структуры тяжелых глинистых грунтов.
c) Нейтрализацией повышенной кислотности почв
d) Увеличением содержания минеральных веществ в почве

4. Как называют меры по восстановлению почв, плодородие которых утеряно в результате деятельности человека?

a) Вспашка
b) Мелиорация
c) Рекультивация
d) Удобрение

5. Какую способность почвы называют влагоемкостью?

a) Плотность
b) Легкий воздухообмен и плодородие
c) Способность впитывать и удерживать влагу
d) Биологическая поглотительная способность

6. Что подразумевают под термином «агрохимическая мелиорация»?

a) Механическое выравнивание рельефа участка.
b) Применение тяжелой техники для обработки полей.
c) Химическое воздействие на грунт для улучшения химического состава почвы.
d) Создание искусственных оросительных систем.

7. Какие живые существа увеличивают плодородие почв?

a) Почвенные бактерии
b) Дождевые черви
c) Жуки-навозники
d) Все ответы верны

8. Какой из перечисленных способов улучшает структуру почвы и повышает её способность удерживать влагу?

a) Частичное удаление верхнего слоя почвы.
b) Удаление сорняков вручную.
c) Добавление компоста и торфа.
d) Покрытие участка полиэтиленовой пленкой.

9. Какие макроэлементы являются важнейшими для роста и развития растений?

a) Азот
b) Фосфор
c) Калий
d) Все ответы верны

10. Что такое микориза?

a) **симбиотическая ассоциация мицелия гриба с корнями высших растений, улучшающая состав почв**
b) баланс микро- и макроэлементов в развитии растений
c) процесс известкования почв
d) процесс перепревания отмерших частей растений микроорганизмами

Тема 2.2. Посадочные работы. Алгоритм производства работ. Мероприятия для снижения нагрузки по обслуживанию зеленых насаждений

Практическое задание 1. Алгоритм закладки кустарникового массива.

Необходимо заложить массив из спиреи японской и гортензии метельчатой площадью 70 м2 с полной заменой грунта. Посадочный материал с открытой корневой системой. Период производства работ – октябрь.

Задача: определить высоту выборки/насыпки грунта. Выполнить расчет объема, вывозимого/завозимого грунта. Рассчитать кол-во необходимого посадочного материала. Определить мероприятия по снижению роста сорной растительности.

Требования: пропишите алгоритм производства работ.

Инструкция:

1. Определите соотношение культур в посадке. Сделайте расчёты, используя нормативные показатели для посадки кустарников.

2. Постройте схематичный чертёж посадочного места с размерами и комментариями.

Практическое задание 2. Технология устройства ландшафтной композиции на наклонной плоскости

Необходимо спроектировать ландшафтную композицию на склоне городского парка (наклон около 15°). Склон подвержен водной эрозии и нуждается в укреплении.

Задача: разработать технологию укрепления основания и организацию посадочных мест таким образом, чтобы минимизировать эрозионные процессы и обеспечить благоприятные условия для роста растений. Подобрать растения, способные решить ряд технологических задач.

Рекомендуемые шаги:

1. Оцените риски размыва почвы и выберите оптимальный почвенный состав посадочного места. При необходимости предложите возможные способы укрепления грунта с помощью геоматериалов.

2. Определите необходимую толщину растительного субстрата и систему дренажа.

3. Составьте технологическую карту устройства цветника с рекомендациями по уходу.

Самостоятельная работа

Практическое задание 1. Подготовка к посадке 2х-рядной живой изгороди

Перед вами поставлена задача организовать живую изгородь вдоль дороги в черте города. Используется густая посадка кизильника блестящего. Норма посадки 5шт/м.п. Растения 2х-летние саженцы с открытой корневой системой.

Задача: произвести подготовку посадочной траншеи длиной 50 метров, глубиной и шириной, обеспечивающими комфортные условия для молодых растений.

Инструкции:

1. Определите размер траншеи (глубину и ширину), учитывая размеры корневых систем и необходимые промежутки между растениями. Рассчитать необходимый объем посадочного и дополнительных материалов.

2. Предложите оптимальный способ формирования дренажа и обогащения почвы.

3. Укажите дополнительные агротехнические приёмы для успешного укоренения растений.

Практическое задание2. Закладка пионария в городском саду

Требуется заложить специализированную площадку – пионарий, площадью 50м2, форма площадки круглая.

Задача: опишите специфику закладки специализированных посадок. Сделайте подбор видов и сортов пионов, растений-партнеров для увеличения периода декоративности. Определите глубину подготовки почвы,

рассчитайте материалы, необходимые для восстановления плодородия обедненных почв без замены.

Шаги:

1. Описать специфику подготовки территорий для специализированных посадок.

2. Сделать расчёт количества необходимого материала (растений и улучшителей почвы).

3. Описать этапы закладки пионария.

Практическое задание 3. Алгоритм устройства ландшафтного цветника в тени с частичной заменой грунта.

Необходимо подготовить посадочное место и определить ассортимент для закладки ландшафтного цветника в условиях тени площадью 100 м2 (20м*5м).

Задача: определить ассортимент растений. Рассчитать необходимое количество посадочного материала исходя из норм посадки. Описать алгоритм подготовки посадочного места с учетом замены грунта на 50%. Рассчитать объем вывозимого грунта, количество необходимых для улучшения почвы материалов.

Рекомендуемые шаги:

1. Оцените состояние материнской почвы, увлажненность, характер тени.

2. Определите мероприятия по улучшению почвы, пропишите алгоритм работ.

2. Аргументируйте выбор ассортимента.

Практическое задание по теме «Мероприятия для снижения нагрузки по обслуживанию зеленых насаждений»

Цель задания: Ознакомление слушателей с методами и технологиями, позволяющими сократить объем работ по уходу за зелеными насаждениями, повысить эффективность озеленительных мероприятий и сэкономить ресурсные средства.

Задача №1. Оценка состояния зеленого массива парка.

Опишите предложенную территорию, оценивая состояние растительности, наличие болезней и вредителей, уровень увлажнения почвы, потребности в поливе и удобрении. Предложите конкретные рекомендации по снижению затрат на обслуживание.

Задача №2. Планирование посадки новых растений.

Разработайте план по посадке новых растений в городской зоне отдыха таким образом, чтобы минимизировать дальнейшие расходы на содержание. Выберите подходящие виды растений, определите типы посадки и методы ухода, способствующие снижению нагрузок на обслуживающий персонал.

Задача №3. Оптимизация режима полива.

Рассмотрите возможность уменьшения частоты полива 3х-летних кустарниковых насаждений путем применения дополнительных агротехнических приемов. Перечислите приемы, определите экономию ресурсов.

Задача №4. Анализ эффективности методов борьбы с сорняками.

Проанализируйте существующие способы удаления сорняков (ручная прополка, применение гербицидов, мульчирование). Составьте сравнительную таблицу преимуществ и недостатков каждого метода и предложите оптимальный вариант для конкретных условий городской территории.

Задача №5. Повышение устойчивости насаждений к неблагоприятным условиям среды.

Предложите комплекс мероприятий по повышению устойчивости групповой посадки сосны горной к стрессовым факторам окружающей среды (засуха, морозы, болезни и вредители). Опишите технологию повышения иммунитета растений и необходимые профилактические меры.

Требования к выполнению заданий:

1. Каждое задание должно содержать подробное обоснование решений.
2. Для оценки эффективности разработанных предложений составьте калькуляцию расходов и предполагаемой экономии средств.
3. Используйте наглядные материалы (графики, таблицы, схемы).

Тест 1. «Посадочные работы. Алгоритм производства работ»

Выберите один верный ответ на каждый вопрос, 1 балл.

1. Какой этап предшествует непосредственной посадке растений?

a) планировка территории

b) внесение удобрений

c) подготовка посадочных мест

d) монтаж дренажных систем

2. В какую погоду предпочтительнее осуществлять пересадку взрослых деревьев?

a) сухая солнечная погода

b) пасмурная влажная погода

c) безветренная облачная погода

d) после дождя, но с высокой температурой воздуха

3. Когда проводят основную массу работ по закладке древесно-кустарниковых насаждений?

a) весной, до наступления жары

b) летом, в жаркую сухую погоду

c) осенью, после окончания активного вегетационного периода

d) зимой, в бесснежье

4. Когда проводят основную массу работ по закладке насаждений травянистых многолетников в формате окс (деленки)??

a) в течение всего вегетационного периода

b) оптимальный период – до распускания почек

c) вторая половина августа-начало сентября

d) с мая по август

5. Какие растения предпочтительны для быстрой и успешной посадки в весенний период?

a) многолетние луковичные

b) одно-двухлетние травянистые растения

c) молодые кустарники и деревья с закрытой корневой системой

d) взрослые сосны и ели

6. Почему для кустарников полезно небольшое заглубление корневой шейки при посадке на воздухопроницаемых грунтах?

a) позволяет снизить режим полива

b) улучшает цветение

c) позволяет спровоцировать образование новых побегов у основания куста и увеличить кущение

d) формирует иммунитет растения

7. Какое мероприятие необходимо провести после закладки формируемых кустарниковых массивов и живых изгородей?

a) подкормка азотосодержащим удобрением

b) обработка почвы фунгицидами

c) стимулирующая обрезка побегов

d) мульчирование

8. Как долго необходимо искусственно поддерживать постоянную влажность почвы после посадки кустарниковых растений с закрытой корневой системой?

a) неделю

b) 1 месяц

c) минимум первые 2-3 месяца, пока корни активно развиваются

d) весь первый год жизни растения

9. Как правильно осуществляется полив посаженных растений?

a) поверхностный ежедневный полив мелкими струями

b) полив сверху большим напором воды

c) постепенный глубокий полив, насыщающий весь объем посадочной ямы

d) использование специальных туманообразующих установок

10. Что служит сигналом завершения процесса адаптации недавно посаженного растения?

a) появление первых признаков пожелтения листьев

b) начало образования новых почек и появления прироста

c) рост и укрепление боковых корней

d) завершение первого этапа формирования кроны

Тест 2

1. При озеленении территорий крупных парков и лесопарков при создании кустарниковых массивов и куртин оптимально использовать:

Выберите один правильный ответ, 1 балл

a) 2-х летние саженцы с открытой корневой системой

b) крупномерные саженцы с закрытой корневой системой

c) однолетние сеянцы

2. Укажите основные источники получения посадочного материала кустарниковых пород для объектов ландшафтной архитектуры.

Выберите один или несколько вариантов, 3 балла

a) лесные культуры в пригородной зоне

b) лесные питомники древесно-кустарниковых пород

c) лесонасаждения в городских или пригородных лесах

d) специализированные питомники

3. Какой посадочный материал используют для посадки кустарников-солитеров?

Выберите один правильный ответ, 1 балл

a) сформированный крупномерный посадочный материал с закрытой корневой системой

b) 2-3-летние саженцы с ОКС (открытой корневой системой)

c) 2-3-летние саженцы с ЗКС (закрытой корневой системой)

4. При озеленении территорий крупных парков и лесопарков и создании массивов и куртин высота подрезки саженцев после закладки насаждений составляет:

Выберите один правильный ответ, 1 балл

a) 0,3-0,6 м

b) 2/3 высоты

c) 1/3 высоты

5. При создании групп и солитеров как акцентов в композиции используют посадочный материал из школ длительного выращивания и питомников для:

Выберите один правильный ответ, 1 балл

a) Создания микроклимата

b) Мгновенного эстетического эффекта
c) Устойчивости состояния посадок

6. Выращивание и формирование древесно-кустарниковых растений в контейнерах с последующей их доставкой на объекты позволяет проводить озеленительные работы в течение _____ безболезненно для растений.

Выберите правильный ответ, 1 балл

a) Всего вегетационного периода
b) Летнего периода
c) Зимнего периода

7. Укажите оптимальные сроки посадки кустарниковых растений с открытой корневой системой для климатических условий Сибири

Выберите один или несколько вариантов, 2 балла

a) Зимние
b) летние
c) осенние
d) весенние

8. На каком расстоянии размещают кустарниковые растения у оград высотой более 2,0 м?

Выберите один правильный ответ, 1 балл

a) не менее 1,0 м
b) не менее 3,0 м
c) не менее 4,0 м
d) не менее 1,5 м

9. У ЛЭП с напряжением до 1000 В кустарники следует размещать на расстоянии не ближе _____ до ствола мачты.

Выберите правильный ответ, 1 балл

a) 5 м
b) 10 м
c) 15 м

10. Кустарники, размещаемые у зданий, не должны препятствовать освещенности и инсоляции жилых и общественных помещений в пределах установленных требований. У зданий детских садов, яслей и школ кустарники необходимо размещать не ближе _____ от окон.

Выберите правильный ответ, 1 балл

a) 15 м
b) 10 м
c) 5 м

11. Выберите группу высокорослых кустарников:

Выберите правильный ответ, 1 балл

a) Сирень обыкновенная, пузыреплодник калинолистный, калина обыкновенная

b) Спирея японская, лапчатка кустарниковая, сирень Мэйера

c) Гортензия древовидная, карагана кустарниковая, шиповник морщинистый

d) Спирея японская, барбарис Тунберга, пузыреплодник головчатый

12. Выберите группу низкорослых кустарников для закрепления склонов:

Выберите один правильный ответ, 1 балл

a) Сирень обыкновенная, пузыреплодник калинолистный, калина обыкновенная

b) Спирея японская, лапчатка кустарниковая, сирень Мэйера

c) Гортензия древовидная, карагана кустарниковая, шиповник морщинистый

d) Спирея японская, ива пурпурная, пузыреплодник головчатый

13. Какие простейшие приспособления требуются для выноса плана цветника в натуру:

Выберите правильный ответ, 1 балл

a) Компас, измерительная лента, шпагат

b) Измерительная лента, шпагат, колышки

c) Лопата, колышки, шпагат

14. Выберите последовательность основных этапов устройства цветника:

Выберите правильный ответ, 1 балл

a) Вынос проекта в натуру, подготовка посадочного места, посадка, содержание

b) Вынос проекта в натуру, планировка территории, посадка, полив

c) Подготовка посадочного места, посадка, содержание

15. Почему розы «не любят» соседство хвойных растений?

Выберите один или несколько вариантов, 2 балла

a) Хвойные являются переносчиками грибковых инфекций

b) Хвойные являются переносчиками микоризы

c) Хвойные формируют слишком сильное затенение

16. Какой популярный материал для мульчирования уплотняет почвы и снижает их плодородие?

Выберите один правильный ответ1 балл

a) Агроткань черная для мульчирования
b) Кора хвойных пород
c) Ореховая скорлупа
d) Торф

17. Какие препараты могут притормозить раскрытие почек в условиях угрозы возвратных заморозков?

Выберите один правильный ответ 1 балл

a) **криопротекторы**
b) раствор сахара и крахмала
c) фунгицид
d) акарицид

Модуль 3. Уход за зелеными насаждениями: мониторинг, технологии, техническое обслуживание, борьба с заболеваниями и вредителями.

Тема 3.1. Контроль развития новых насаждений

Цель практических занятий: освоение методики контроля состояния молодых растений и своевременного выявления проблем, влияющих на развитие насаждений.

Практическое задание 1. Определение степени приживаемости саженцев

Определите степень приживаемости недавно высаженных декоративных кустарниковых пород (например, кизильник блестящий, барбарис обыкновенный, рябинник рябинолистный):

- проведите визуальную оценку каждой группы растений: общее состояние кроны, прирост текущего сезона, окраска листьев, отсутствие признаков заболеваний и повреждений;
- заполните следующую форму отчёта:

Пример:

Вид растения	Количество посажено	Число выживших растений	Процент приживаемости
Кизильник блестящий	1000	988	98,8
Барбарис обыкновенный	500	400	80%
Рябинник рябинолистный	1000	950	95%

Сделайте вывод о качестве выполненных посадочных работ, оцените норму приживаемости с учетом сроков и качества закладываемого материала. Опишите причины низкой приживаемости (при наличии такой проблемы).

Практическое задание 2. Диагностика нарушений роста и развития растений

Проверьте молодые растения на предмет наличия отклонений в развитии:

- измерьте высоту, диаметр побегов и длину прироста текущего года;
- оцените густоту кроны и равномерность распределения ветвей;
- выявите признаки поражения вредителями и болезнями (характер повреждения листьев, почек, стеблей).

Заполните отчёт о состоянии растений, используя данные наблюдений и измерений.

Название вида	Высота (см)	Прирост (см)	Дефицит питательных веществ	Повреждение вредителями/болезнями

По результатам диагностики сформулируйте рекомендации по улучшению условий выращивания и устранению выявленных проблем.

Практическое задание 3. Анализ динамики развития многолетних цветочных культур в первый сезон на основе имеющихся данных.

Оцените динамику роста рассады многолетних цветов первого года жизни:

- определите формат заложенного посадочного материала (ОКС, ЗКС, Р9, С3 и пр.);
- с учетом сроков, прошедших с момента закладки композиции, проведите измерения изменений характеристик растений - размера розетки, высоты листьев (стеблей, цветоносов) и т.д.

Проанализируйте результаты относительно соответствия норме для данной видов и региона произрастания.

Практическое задание 4. Мониторинг почвенного питания и качества грунта

Проведите контроль качества субстрата, в котором растут новые насаждения:

- возьмите пробы почвы с глубины 10-20 см вокруг растений;
- исследуйте механический состав почвы, определите кислотность;
- по итогам анализа внесите соответствующие рекомендации по улучшенному составу удобрений и созданию благоприятных условий для дальнейшего развития растений.

Представьте отчет с описанием проведенных исследований и рекомендациями по внесению удобрений.

Тест по теме «Контроль развития новых насаждений»

1. Какой показатель является основным критерием приживаемости молодых растений?

a) внешний вид кроны
b) отсутствие признаков заболевания
c) сохранение первоначального количества растений
d) рост новых побегов и листьев

2. Какие характеристики определяют нормальность развития кустарника в течение первого года после высадки?
a) размер плодов
b) цвет коры
c) длина прироста, ветвление
d) наличие цветков

3. Что является признаком недостатка азота у молодых растений?
a) быстрый рост побегов
b) темно-зелёная окраска листьев
c) замедленный рост и бледно-жёлтая окраска листьев
d) появление большого числа бутонов

4. Через какое время после высадки целесообразно проводить первую проверку приживаемости растений?
a) сразу после посадки
b) через месяц
c) через полгода
d) через два месяца

5. Какие внешние факторы влияют на скорость приживаемости растений?
a) качество семян
b) климатические условия местности
c) регулярность осмотра растений садовником
d) форма контейнера, в котором выращивался растение

6. Какой препарат ускорит корнеобразование и приживаемость растения?
a) Гетероауксин
b) Актара
c) Абига-пик
d) Янтарная кислота

7. Как часто необходимо контролировать влажность почвы после высадки молодых саженцев с открытой корневой системой?
- a) один раз в неделю
- b) ежедневно
- c) два раза в неделю

- d) только при наступлении жаркого периода

8. Какие меры способствуют ускорению адаптации молодых растений после высадки?

a) полив большим количеством воды сразу после посадки

b) частый осмотр крон на предмет появления вредителей и болезней

c) обработка иммуномодулирующими препаратами

d) все ответы верны

9. Какой макроэлемент влияет на интенсивность роста молодых побегов?

a) калий

b) фосфор

c) азот

d) магний

10. Какой индикатор свидетельствует о хорошем уходе за молодыми растениями?

a) густота цветения

b) активный прирост вегетативной массы

c) большое количество плодов

d) быстрое увеличение размера листа

Тема 3.2. Операции по обслуживанию зеленых насаждений

Практическое задание 1. Обследование состояния зелёных насаждений территории парка

Цель: Выявление текущего состояния растений, выявление заболеваний и повреждений, разработка рекомендаций по уходу и восстановлению

Задания:

1. Проведите визуальное обследование деревьев и кустарников на заданной территории парка. Запишите видимые повреждения, признаки болезней и вредителей.

2. Составьте карту обследованной территории с указанием расположения каждого дерева и куста, их вида и общего состояния (хорошее, удовлетворительное, плохое).

3. Предложите меры ухода (полив, обрезка, подкормка), необходимые для улучшения состояния растительности.

4. Разработайте рекомендации по удалению аварийных деревьев и посадке новых растений взамен утраченных.

Практическое задание 2. Организация сезонных работ по уходу за смешанной (кустарники и многолетние цветы) ландшафтной композицией.

Цель: Разработка плана мероприятий по поддержанию ухоженного внешнего и повышению экологической устойчивости насаждений.

Задания:

1. Изучите особенности почвы и климатические условия участка, определите потребности в поливе, прополке, удобрениях, обработке химпрепаратами.

2. Определите оптимальные сроки подрезки, удаления цветоносов и пр. в условиях региона.

3. Подготовьте график внесения удобрений, составьте перечень необходимых агрохимикатов и дозировки.

4. Оцените экологический эффект от проводимых операций и предложите мероприятия по улучшению экосистемы зеленого пространства.

Тест

1. Что относится к операциям по регулярному уходу за зелеными насаждениями?

а) посадка деревьев

б) устройство газона

в) омолаживающая обрезка живой изгороди

г) формирующая обрезка живой изгороди

2. Какое средство поможет защитить посадки гортензии от грызунов?

а) березовый деготь

б) покраска водостойкими красками

в) окучивание землей

г) шлифование коры

3. Что такое санитарная обрезка и в какой период ее можно производить?

а) формировка декоративной формы кроны, весна

б) укрепление скелетных ветвей, летний период

в) удаление больных, сухих и поврежденных ветвей, весь год

г) прививка новых сортов, весенне-летний период

4. Какой препарат относится к группе фунгицидов?

- а) **Хорус**
- б) Фитоверм
- **в)** Слизнеед
- г) Борей-Нео

5. Что такое баковая смесь?

а) **комбинация различных растворов препаратов, которые смешиваются в одном баке (или контейнере) для применения на участке**

с целью защиты от вредителей, болезней или для подкормки растений и улучшения роста

б) Периодическая замена биологических и химических препаратов

в) Порядок смешивания раствора с водой

г) химический состав удобрений

6. Какие препараты предназначены для борьбы с сорной древесно-кустарниковой растительностью?

а) акарициды

б) фитонциды

в) арборициды

г) фунгициды

7. Какой способ внесения удобрения предпочтителен для скорой помощи растениям?

а) опрыскивание по листу

б) заделка в грунт

в) окуривание

8. Какой инструмент применим для стрижки живых изгородей и массивов на больших площадях?

а) **бензоножницы**

б) садовые ножницы

в) самоходная роторная косилка

г) каток для выравнивания поверхности

9. Какие красивоцветущие кустарники нельзя стричь весной?

а) летнецветущие

б) осеннецветущие

в) **цветущие на побегах прошлого года**

10. Какая обрезка необходима для полного омоложения старых посадок кустарников в массивах и во сколько этапов производится?

а) формовочная, 2 этапа – 30% в первый год, 30 %- второй

б) «посадка на пень», 2 этапа -– 50% в первый год, 50 %- второй

в) санитарная, 3 этапа 30% в первый год, 50 %- второй, 20% - третий

Тема 3.3. Основные болезни и вредители. Мероприятия по предупреждению появления и борьба

Практическое задание. Диагностика заболевания растений и выбор методов борьбы с ним.

Цель: Освоение методики диагностики основных заболеваний растений и подбор эффективных мер защиты.

Инструкция:

1. Ознакомьтесь с фотографиями поражённых листьев, стеблей и плодов различных культур (например, роза, пион, лук). Определите тип поражения - грибковое заболевание, вирусная инфекция или поражение насекомым-вредителем.

2. Для каждого случая выберите подходящий метод борьбы (биологический, химический, агротехнический):

- биологические средства защиты,
- инсектициды/фунгициды,
- профилактические агротехнические приёмы (рыхление, мульчирование, уборка остатков урожая и др.).

3. Объясните, почему выбран именно этот способ защиты растения.

Самостоятельная работа

Практическое задание. Проект профилактики болезней и вредителей в городском саду

Цель: овладеть методами предотвращения распространения инфекций и вредных насекомых в условиях города.

Инструкция:

1. На предложенном участке проанализируйте возможные риски заражения заболеваниями и нашествиями вредителей, характерные для данной местности и выбранной группы растений.

3. Разработайте комплекс профилактических мероприятий по предотвращению болезней и вредителей:

- санитарные обработки и уборки,
- использование устойчивых сортов растений,
- чередование посадок разных видов растений,
- привлечение полезных насекомых-хищников (энтомофагов),
- своевременная обработка препаратами (инсектицидами, фунгицидами).

4. Сформируйте календарный план действий на весь вегетационный период (весна-лето-осень-зима).

Тест

Выберите один верный вариант ответа из предложенных ниже.

1. Что является наиболее эффективным способом предупреждения массового размножения щитовок на декоративных растениях?

a. периодическая глубокая перекопка грунта вокруг ствола.

b. регулярная стрижка крон.

c. использование специализированных инсектицидов ранней весной.

d. частый полив и внесение минеральных удобрений.

2. Какой основной симптом ржавчины на листьях деревьев и кустарников?

a. белый пушистый налет на поверхности листа.

b. темные пятна неправильной формы с черными спорами внутри.

c. маленькие черные точки на нижней стороне листа.

d. поражение листовых пластин ярко-желтыми пятнами, позже покрывающимися оранжевыми пузырями.

3. Какие мероприятия рекомендуется проводить для снижения риска возникновения мучнистой росы на розах в городе?

a. удалять сорняки и проводить санитарно-формирующую обрезку.

b. применять органические удобрения поздней осенью.

c. использовать исключительно гербициды.

d. проводить частые поливы большим количеством воды.

4. Почему важно своевременно удалять сухостой и поврежденные ветви в парковой зоне города?

a. это улучшает эстетику зеленой зоны.

b. сухостой становится местом заселения насекомых-вредителей.

c. улучшается проветриваемость крон.

d. все перечисленные причины верны.

5. Какой метод считается экологически безопасным для уничтожения личинок майского жука в почве городских парков?

a. применение фосфорорганических соединений.

b. весенние внесение азотосодержащих удобрений.

c. полив территории специальными растворами формалина.

d. массированное применение пиретроидных препаратов.

6. Назовите наиболее распространённого вредителя роз.

a. каштановый минёр.

b. грушевый долгоносик.

c. тля.

d. капустница.

7. Для какого заболевания спиреи японской характерно образование белесого налета на листьях?

a. ржавчина.

b. пятнистость листьев.

c. мучнистая роса.

d. шютте

8. Причиной развития бактериального ожога чаще всего являются:

a. повреждения коры морозами зимой.

b. нехватка питательных веществ в почве.

c. чрезмерный полив летом.

d. заражение бактериями Erwinia amylovora.

Модуль 4. Практикум «Цветники на основе травянистых многолетников»

Цель: Формирование практических навыков проектирования, создания и обслуживания цветников из травянистых многолетних растений.

Задачи:

1. Ознакомиться с ассортиментом многолетних цветов, выращиваемых в городском питомнике.
2. Научиться составлять проект цветника, учитывающий декоративность, биологию растений и требования окружающей среды.
3. Получить опыт практической реализации проекта цветника.
4. Познакомиться с технологиями вегетативного размножения и высадки рассады травянистых многолетников.
5. Освоить приемы ухода за растениями в процессе роста и цветения.

Материалы и оборудование: ассортимент растений питомника с описанием биологии, требований к условиям выращивания и декоративной ценности; план участка питомника с обозначением возможных мест размещения цветников; посадочный материал (рассада травянистых многолетников), садово-огородный инвентарь (лопаты, грабли, лейки, секаторы), расходные материалы (перегной, компост, минеральные удобрения).

Порядок выполнения практикума:

Этап 1. Анализ ассортимента и проектирование цветника

1. Ознакомьтесь с ассортиментом растений питомника и выберите подходящие виды травянистых многолетников для своего проекта.
2. Определите расположение будущего цветника на участке питомника, принимая во внимание освещенность, влажность, качество почв и другие факторы.
3. Нарисуйте эскиз цветника с четким расположением растений, выбрав оптимальную схему посадки и сочетание окрасок цветков.
4. Сделайте расчет необходимого количества материала (растений, удобрений, перегноя и т.п.) для вашего цветника.

Этап 2. Подготовка участка и закладка насаждений

1. Выполните разметку выбранного места на участке питомника согласно вашему проекту.
2. Произведите подготовку почвы (перекопка, рыхление, удобрение, выравнивание поверхности).
3. Осуществите посадку подготовленного посадочного материала согласно схеме, указанной в проекте.

Этап 3. Текущий уход за растениями

1. Следите за регулярностью поливов и внесением удобрений в зависимости от потребностей растений.

2. Выполняйте регулярные прополки и рыхления почвы между посадками.

3. Производите удаление больных и увядших частей растений, борьбу с сорняками и вредителями.

Этап 4. Итоги и оценка результата

1. После завершения периода активного роста оцените декоративность и жизнеспособность созданных вами цветников.

2. Зафиксируйте результаты своей деятельности (фотографии цветника, показатели качества полученных растений).

3. Представьте отчет о проделанной работе, включающий фотографию готового цветника, расчеты материалов и затраты труда.

Контрольные вопросы:

1. Каковы принципы подбора растений для смешанного цветника из травянистых многолетников?
2. Как факторы влияют на развитие многолетних растений?
3. Назовите преимущества озеленения многолетними растениями перед однолетними цветами.
4. Какие основные агротехнические мероприятия необходимы для успешного формирования цветника?
5. Чем отличается уход за весеннецветущими и осеннецветущими видами травянистых многолетников?
6. Какими экологическими свойствами обладают ирисы? Каковы особенности агротехники?
7. Какие красивоцветущие кустарниковые растения вам известны. Дайте характеристику некоторых из них.
8. Охарактеризуйте декоративно-лиственные кустарники и цель их применения.
9. Что такое почвопокровные кустарниковые растения? Дайте характеристику некоторых видов.
10. Назовите многолетние лианы, пригодные для городского озеленения.
11. Почему необходимы мероприятия по омоложении некоторых видов многолетних цветов в цветниках? Назовите виды многолетних цветов, требующих омоложения посадок каждые 4-6 лет?
12. Какие виды декоративных злаков успешно используются в городском озеленении?
13. Опишите специфику посадки саженца привитой розы парковой?
14. Опишите специфику обрезки гортензии метельчатой?
15. Какие виды цветников относят к ландшафтной композиции?

16. Как реализуется экономический эффект благодаря закладке многолетних насаждений?

17. Что такое модульная посадка и с применением каких культур возможна ее реализация?

18. Какие посадки называют линейными и какую роль они выполняют в городском озеленении?

19. Дайте определение понятию «арбопластика» и аргументируйте целесообразность ее применения на городских территориях.

20. Расскажите о миксбордерах или смешанных рабатках. Какой принцип подбора предъявляется к культурам?

21. Перечислите характеристики декоративных многолетних растений для устройства композиции на ветренной территории.

Типовые оценочные средства итоговой аттестации

Итоговая аттестация проводится в форме защиты индивидуального или коллективного проекта.

Итоговое задание

Создать презентацию итогового проекта, содержащего материалы всех выполненных заданий. Презентация должна содержать:

- Название и цель проекта,
- Результаты исследований,
- Предлагаемый проект благоустройства,
- Подробные описания использованных растений и материалов,
- Фотографии и иллюстрации предлагаемых вариантов озеленения и растений.

Примерные задания для выполнения проекта

1. Создание схемы цветника

Создать подробный план цветника площадью около 30 м^2, используя травянистые многолетники. План должен включать следующие элементы:

- Расположение пешеходных дорожек и бордюрных полос.
- Ассортимент используемых растений с указанием сроков цветения и высоты взрослых экземпляров.
- Композиционные акценты (центральные композиции, фоновые посадки, акцентные растения).

2. Подбор ассортимента растений

Подготовить презентацию на тему подбора ассортимента растений для конкретного типа цветника (регулярный, пейзажный, миксбордер). Включить следующую информацию:

- Биология и декоративные характеристики выбранных растений.
- Особенности зимовки и ухода.
- Совместимость с условиями конкретной площадки (освещённость, почва, уровень влажности).

Сделать выводы о целесообразности применения подобранных растений в конкретных условиях.

3. Организация регулярного ухода за цветником

Разработать пошаговую инструкцию по уходу за цветником из травянистых многолетников в течение одного вегетационного сезона. Этапы инструкции включают:

- Весенний осмотр и подготовку растений к сезону.
- Летнюю подкормку и орошение.
- Санитарную обработку и защиту от вредителей и болезней.
- Осеннюю подготовку к зимовке.

Обязательно включить конкретные технологические операции и используемые препараты.

4. Демонстрация техники посадки растений

Провести мастер-класс по технике правильной посадки травянистых многолетников с демонстрацией этапов:

- Выбор подходящего посадочного материала.
- Подготовка ямы и заправка субстратом.
- Техника посадки саженцев и уплотнения почвы.
- Полив и последующий уход.

Должны быть представлены наглядные материалы и комментарии по каждому этапу.

5. Разработка программы озеленения городского объекта

Разработайте концепцию озеленения городского объекта с использованием травянистых многолетников. Программа должна учитывать специфику района, предпочтения жителей и нормативные требования. Обязательные компоненты программы:

- подготовка территории
- разметка
- посадка
- перечень растений с учётом микроклимата и особенностей инфраструктуры
- календарь планируемых мероприятий по благоустройству и уходу за зелеными насаждениями.

5. ИНДИКАТОРЫ СФОРМИРОВАННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКА ПРОГРАММЫ

В результате освоения программы у слушателя сформированы компетенции:

Таблица 5

Компетенция (код, содержание)	Индикаторы
ПСК-1. Выполнение работ по подготовке почвы к посадке и посеву древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав	Знание понятийного аппарата древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав. Умение готовить почвенные смеси и субстраты, подбирать компоненты в зависимости от требований высаживаемых культур. Владение навыками посадки древесно-кустарниковых, цветочно-декоративных растений и посев газонных трав с соблюдением агротехнических норм.
ПСК-2. Выполнение операций по уходу за древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительностью, газонами	Знание методов выполнения операций по уходу за древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонами. Идентифицирование видов сорной растительности и анализ причины их распространения на объекте. Обоснование выбора агротехнических приемов (удобрения, методы борьбы с сорняками) на основе анализа конкретных условий объекта.
ПСК-3. Выполнение работ по созданию элементов ландшафтной архитектуры в декоративном садоводстве	Выполнение операций по техническому обслуживанию элементов ландшафтного объекта (системы полива, дренаж, малые архитектурные формы). Ответственность за качество выполняемых работ и их влияние на конечный результат (состояние ландшафтного объекта). Готовность к профессиональному развитию, интерес к новым технологиям в сфере ландшафтного дизайна и городского хозяйства.
ПСК-4. Контроль процессов развития древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав	Знание и применение требований охраны труда при работе с почвой, растениями, техникой и химическими средствами. Умение составлять программы контроля развития кустарниковой, цветочно-декоративной растительности; установление календарных сроков проведения технологических операций.

	Соблюдение экологических норм при проведении работ (правила утилизации отходов, минимизация воздействия на окружающую среду). Использование нормативной документации (ГОСТы, СНиПы) в области благоустройства и озеленения при выполнении работ. Корректное ведение рабочей документации (журналы работ, технологические карты, схемы посадки).
ПК 2.1. Осуществлять организацию работы бригад в декоративном садоводстве, цветоводстве, питомниководстве	Планирование – составляет графики работ, распределяет обязанности, учитывает сезонность. Контроль - проверяет качество и сроки выполнения заданий, ведёт журнал работ. Безопасность - проводит инструктажи, контролирует соблюдение техники безопасности. Коммуникация - умеет чётко ставить задачи, давать обратную связь, мотивировать коллектив. Знания - применяет современные методы агротехники, знает стандарты качества Обозначенные индикаторы позволяют объективно оценить уровень сформированности компетенции выпускника программы по организации работы бригад в сфере декоративного садоводства, цветоводства и питомниководства.
ПК 2.2. Контролировать процессы развития древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав в питомниках и цветочных хозяйствах	Знание биологических особенностей растений. Биологическая грамотность - определяет вид, сорт, фазу развития растения; выявляет признаки болезней. Мониторинг - регулярно проводит осмотры, фиксирует динамику роста и состояния. Качество - оценивает соответствие посадочного материала стандартам, ведёт выбраковку. Реагирование - принимает меры по устранению причин угнетения растений. Ведение документации - заполняет журналы контроля состояния растений, оформляет акты выбраковки, отчёты о проведённых мероприятиях, использует специализированное программное обеспечение для учёта и анализа данных.