

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФГАОУ ВО «СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ

Директор НОИ «Институт  
непрерывного образования

Е.В. Мошкина

» *Мошкина* 2023 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

«Садоводство»

Красноярск 2023

# **I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ**

## **1.1. Аннотация программы**

Сотрудниками Ботанического Сада совместно с ведущими специалистами Красноярского края в области ведения садового хозяйства разработана программа, в которой в должном объеме рассматриваются все важные вопросы, определяющие успех работ в садах любого масштаба (промышленное производство, фермерское хозяйство, личное подсобное хозяйство).

Садовник — одна из самых востребованных современных профессий, а «Садоводство» как компетенция включено в различные конкурсные программы чемпионатов Worldskills Russia.

Учащимися курсов могут стать специалисты в области садоводства, озеленения, производства продукции растениеводства и все желающие обустроить свой сад, научиться выращивать томаты, перцы, огурцы, баклажаны, получать отменные урожаи яблок, груш, слив, абрикосов и пр.

Число потенциальных слушателей, относящихся к последней категории, с каждым годом возрастает, так как на сегодняшний день в России ярко выражен дефицит продуктов садоводства (плоды, ягоды и др.). Подкрепляется эта тенденция ростом спроса на знания в области «Садоводства» и тем, что есть высокая заинтересованность граждан в получении своего продукта (в виде плодов, ягод и пр.), соответствующего предъявляемым стандартам качества.

И сегодня можно по старинке высаживать бескрайние картофельные поля, изнурять свою спину многочасовым сидением у грядки в неудобной позе, ругать плохую погоду и получать при этом очень скромный урожай. Но более правильный выбор – грамотно спланировать свой участок, вырастить здоровую рассаду, не копать грядки по старинке, сформировать для ежегодного урожая плодовые деревья и ягодные кусты и, самое главное, научиться отдыхать на садовом участке. Поэтому задача данного курса: дать знания для получения максимального урожая с минимумом затрат, да еще и с учетом сложных сибирских условий.

Программой предусмотрено знакомство с биологией и технологией выращивания овощных культур, начиная от посадки семян, выращивания рассады овощей до планирования огорода и разработки технологической карты всех работ на любом участке; изучение биологии и технологии работ с плодовыми деревьями и ягодными кустарниками, освоение всех способов прививки, формирования и обрезки деревьев. Также будет уделено внимание изучению декоративных деревьев, кустарников и цветов, их современное использование и размещение в садах. Особое внимание будет уделено районированным и новейшим сортам плодовых, овощных, декоративных и цветочных культур.

Программой запланированы теоретические и практические занятия в аудитории и с выездом на садовые участки.

## **1.2. Цель программы**

Цель программы повышения квалификации — формирование комплекса знаний, навыков в области плодового, ягодного, овощного, декоративного растениеводства и использование их в практике ведения современного садового хозяйства.

## **1.3. Компетенции (трудовые функции) в соответствии с профессиональным стандартом (формирование новых или совершенствование имеющихся)**

Профессиональный стандарт «Мастер растениеводства» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 июня 2019 года N 408н):

- D/01.4 Выполнение немеханизированных операций по подготовке почвы, посадке плодовых и ягодных культур при закладке сада в соответствии с технологиями их возделывания.
- D/02.4 Выполнение немеханизированных операций по уходу за плодовыми и ягодными культурами в саду в соответствии с технологиями их возделывания.
- D/03.4 Выполнение немеханизированных операций по применению удобрений и средств защиты растений в технологическом цикле возделывания плодовых и ягодных культур в саду.
- D/04.4 Выполнение немеханизированных операций по уборке, первичной обработке, хранению плодовой и ягодной продукции.

Профессиональный стандарт «Специалист в области декоративного садоводства» (утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 8 сентября 2014 г. N 627н):

- В/01.3 Подготовка почвы и семенного материала для выращивания цветочных растений.
- В/02.3 Выращивание и уход за декоративными цветочными, древесно-кустарниковыми растениями.
- В/03.3 Защита декоративных цветочных, древесно-кустарниковых растений от неблагоприятных метеорологических условий, вредителей и болезней.
- В/04.3 Устройство и формирование газонов, цветников, посадка декоративных древесно-кустарниковых растений.

## **1.4. Планируемые результаты обучения**

Слушатель, освоивший программу, будет обладать профессиональными компетенциями, включающими в себя способность:

РО1. Понимать анатомию, морфологию, физиологию, систематику и экологию растений.

РО2. Подбирать оптимальный ассортимент плодовых и овощных культур для сибирских условий.

PO3. Осуществлять уход за плодовыми деревьями и ягодными кустарниками, учитывая их особенности, в т.ч. ориентироваться в современных удобрениях и методах их внесения, в способах защиты сада и огорода.

PO4. Делать прививки и пр., учитывая правила формирования плодовых деревьев и ягодных кустарников для получения максимального урожая.

PO5. Описывать особенности овощных культур, технологию их возделывания в открытом и закрытом грунте, правила посадки, посева и ухода за ними.

PO6. Систематизировать ассортимент новых и районированных видов и сортов овощных растений.

PO7. Осуществлять эффективную организацию территории сада и огорода для получения максимального урожая.

PO8. Планировать использование декоративных древесных, кустарниковых растений, а также цветочных культур в современном саду.

### **1.5. Категория слушателей**

Частные фермеры, работники питомников, сельскохозяйственных аграрных предприятий, теплиц, специалисты в области садоводства, озеленения, производства продукции растениеводства и все желающие.

### **1.6. Требования к уровню подготовки поступающего на обучение**

Зачисление на программу повышения квалификации осуществляется на базе среднего профессионального и/или высшего образования.

### **1.7. Продолжительность обучения: 144 академических часа.**

**1.8. Форма обучения:** очная и очно-заочная (с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий).

### **1.9. Требования к материально-техническому обеспечению**

Аудитория на 30 человек, LCD-проектор, экран, компьютер (для преподавателя), интерактивная доска. Программное обеспечение: «Наш Сад» 10.0, AutoCAD (для преподавателя).

### **1.10. Особенности (принципы) построения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Садоводство»**

Особенности построения программы повышения квалификации «Садоводство»:

- модульная структура программы;
- мультидисциплинарный подход, заключающийся в объединении биологических, агрономических, климатических знаний;
- в основу проектирования программы положен компетентностный подход;

- выполнение комплексных (сквозных) учебных заданий, требующих практического применения знаний и умений, полученных в ходе изучения логически связанных дисциплин (модулей);
- использование информационных и коммуникационных технологий, в том числе современных систем технологической поддержки процесса обучения, обеспечивающих комфортные условия для обучающихся, преподавателей;
- применение электронных образовательных ресурсов (дистанционное, электронное, комбинированное обучение и пр.).

В поддержку дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки разработан электронный курс в LMS Odin «Садоводство» (<https://odin.study/ru/Cohort/Info/1718>).

**1.11. Документ об образовании:** удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

## II. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 2.1. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование и содержание разделов и тем программы	Всего часов	В том числе:		Использование средств ЭО и ДОТ	Результаты обучения
			Контактная работа	Самостоятельная работа		
1.	<b>Введение</b> <i>Основные понятия в области анатомии, морфологии, физиологии, систематики и экологии растений</i>	4	4		Лекции, тест, форумы в системе электронного обучения LMS Odin, Zoom	PO1
2.	<b>Плодово-ягодное садоводство</b>	42	40	2		
2.1	Правила «закладки» плодово-ягодного сада. <i>Агроклиматическая оценка участка. Влияние экологических факторов на жизнь плодовых растений. Пути устранения и смягчения действия неблагоприятных факторов. Требования основных плодовых культур к условиям произрастания. Выбор, оценка, подготовка и планирование участка под закладку сада. Агроклиматическая оценка участка. Устранение и смягчение действия неблагоприятных факторов. Подготовка своей территории к закладке сада</i>	2	2		Лекции, тест, форумы в системе электронного обучения LMS Odin, Zoom	PO7
2.2	Биология плодовых и ягодных растений. <i>Производственно-биологическая классификация плодовых и ягодных культур. Характеристика семечковых, косточковых, орехоплодных, ягодных культур. Закономерности роста, развития и плодоношения плодовых культур. Строение плодовых растений, агробиологические условия получения устойчивых урожаев. Агротехника плодово-ягодных культур. Подбор</i>	20	20		Лекции, тест, форумы в системе электронного обучения LMS Odin, Zoom	PO2, PO3, PO4

№ п/п	Наименование и содержание разделов и тем программы	Всего часов	В том числе:		Использование средств ЭО и ДОТ	Результаты обучения
			Контактная работа	Самостоятельная работа		
	<p>пород и сортов, соответствующих нашей климатической зоне, размещение их в саду.</p> <p>Агроклиматические требования и особенности произрастания: семечковых, косточковых, орехоплодных, ягодных культур, а также площади питания растений и схемы посадки. Правила посадок. Способы вегетативного размножения плодовых растений. Виды, способы, технология выполнения прививок растений. Инструменты и материалы, необходимые для работ по прививки растений. Виды размножения подвоев, правила выращивания привитых саженцев. Технология выращивания посадочного материала ягодных культур. Выполнение прививок плодовых деревьев и кустарников. Выполнение проекта и схемы размещения плодовых деревьев и ягодных кустарников</p>					
2.3	<p>Уход за плодовыми насаждениями. Виды обрезки, правила и типы формировки крон плодовых и ягодных растений. Садовый инструмент необходимый для данных работ. Сроки обрезки. Способы регулирования роста и плодоношения плодовых и ягодных культур. Виды, способы удобрений и орошений садов. Способы приготовления рабочих растворов, применение удобрения в молодых и плодоносящих садах и ягодниках, расчёт нормы внесения удобрений под плодовые насаждения. Виды, способы поливов, режимы орошения. Определение поливных нормы под плодовые и ягодные культуры.</p>	18	16	2	Лекции, тест, форумы в системе электронного обучения LMS Odin, Zoom	PO2, PO3, PO4

№ п/п	Наименование и содержание разделов и тем программы	Всего часов	В том числе:		Использование средств ЭО и ДОТ	Результаты обучения
			Контактная работа	Самостоятельная работа		
	<i>Реконструкция насаждений и садооборот. Правила ухода за штамбом и скелетными ветвями. Инвентаризация насаждений, восстановление кроны плодовых растений. Мероприятия по защите плодовых растений от зимних повреждений</i>					
2.4	Технология сбора урожая. Регулирование нагрузки плодами. Определение урожайности, определение сроков съема плодов и ягод. Технику съема плодов. Процессы, протекающие в плодах в период их роста и послеуборочного созревания. Технология хранения урожая. Вредители запасов и способы борьбы с ними	2	2		Лекции, тест, форумы в системе электронного обучения LMS Odin, Zoom	PO2, PO3, PO4
3	<b>Овощеводство</b>	<b>58</b>	<b>52</b>	<b>6</b>		
3.1	Правила «закладки» огорода. Агроклимат участка, влияние экологических факторов на овощные культуры. Пути устранения или смягчения действия неблагоприятных факторов. Условия произрастания плодовых культур, способы обработки почв и пути ее улучшения в плодово-ягодном саду. Планировка и подготовка участок под закладку сада	4	4		Лекции, тест, форумы в системе электронного обучения LMS Odin, Zoom	PO7
3.2	Биология овощных растений. Строение, классификация и способы выращивания овощных растений. Агробиологические условия получения устойчивых урожаев. Закономерности роста, развития и плодоношения овощных культур. Типы закрытого грунта, классификация сооружений для выращивания растений Влияние экологических и физических факторов на рост и развитие	14	12	2	Лекции, тест, форумы в системе электронного обучения LMS Odin, Zoom	PO5, PO6



№ п/п	Наименование и содержание разделов и тем программы	Всего часов	В том числе:		Использование средств ЭО и ДОТ	Результаты обучения
			Контактная работа	Самостоятельная работа		
	<i>растений в закрытом грунте, Регулирование неблагоприятных влияний. Способы размножения, технологии выращивания овощных растений</i>					
3.3	Технология возделывания растений в открытом и закрытом грунте. Биологические характеристики и особенности агротехники семейств: Крестоцветные, Пасленовые, Зонтичные, Сложноцветные, Мотыльковые, Бурачниковые, Вьюнковые, Гречишные, Маревые, Тыквенные, Губоцветные, Луковые, Спаржевые, Мятликовые. Технологические карты выращивания овощных растений. Новые культуры. Сроки созревания и съема плодов. Техника съема плодов и правила закладки урожая на хранение	30	28	2	Лекции, тест, форумы в системе электронного обучения LMS Odin, Zoom	PO5, PO6
3.4	Защита растений. Инструменты, применяемые в работе, способ работы с инструментами. Классификацию удобрений и виды орошений садов. Их преимущества и недостатки. Расчет и приготовление удобрения. Виды компостов и особенности их производства. Техника безопасности при работе с удобрениями. Определение нормы полива. Химические и биологические способы защиты растений. Насекомы-опылители растений, практическое значение насекомых. Ассортимент современных средств защиты. Приготовление рабочих растворов, техника безопасности при работе с химическими средствами защиты. Сорные травы и методы борьбы с ними. Основные вредители растений, признаки появления	10	8	2	Лекции, тест, форумы в системе электронного обучения LMS Odin, Zoom	PO3, PO5, PO6

№ п/п	Наименование и содержание разделов и тем программы	Всего часов	В том числе:		Использование средств ЭО и ДОТ	Результаты обучения
			Контактная работа	Самостоятельная работа		
	<i>вредителей, профилактику распространения. Сроки и методы обработки. Карантинные вредители и методы борьбы с ними. Болезни овощных растений, классификация возбудителей, основные признаки появления заболеваний</i>					
4	<b>Декоративное древоводство</b>	<b>18</b>	<b>8</b>	<b>10</b>		
4.1	<i>Дендрология. Основные понятия. Классификация древесных растений, характеристика жизненных форм, экологическая классификация</i>	2	2		Лекции, тест, форумы в системе электронного обучения LMS Odin, Zoom	PO8
4.2	<i>Декоративные свойства деревьев и кустарников. Типы древесных насаждений, правила групповой посадки деревьев и кустарников, правила проектирования групповых посадок</i>	8	6	2	Лекции, тест, форумы в системе электронного обучения LMS Odin, Zoom	PO8
4.3	<i>Ассортимент деревьев и кустарников для посадки в нашем регионе. Уход за посадками. Культуры растений, произрастающие на нашей территории: хвойные деревья, кустарники, лиственные деревья, полукустарники, кустарнички, древовидные лианы, стелющиеся древесные растения, подушкообразные растения. Подбор растений к определенным условиям произрастания. Правила посадки, полива в вегетационный период, правила предзимнего полива. Уход за декоративными деревьями и кустарниками. Основные этапы внесения удобрений и подкормки минеральными и органическими удобрениями. Правила и виды обрезки, формирования древесных</i>	8	6	8	Лекции, тест, форумы в системе электронного обучения LMS Odin, Zoom	PO8

№ п/п	Наименование и содержание разделов и тем программы	Всего часов	В том числе:		Использование средств ЭО и ДОТ	Результаты обучения
			Контактная работа	Самостоятельная работа		
	<i>растений. Особенности жизни растений в зимний период. Определение наступления периода покоя и его завершения. Мероприятия по защите растений в зимний период и реконструкции после повреждений.</i>					
<b>5</b>	<b>Цветоводство</b>	<b>20</b>	<b>12</b>	<b>8</b>		
5.1	Классификации цветочных культур. <i>Экологическая классификация и декоративные свойства цветочных культур</i>	4	4		Лекции, тест, форумы в системе электронного обучения LMS Odin, Zoom	PO8
5.2	Виды и типы цветочного оформления. <i>Виды и типы цветочного оформления. Разработка одного из видов цветника</i>	6	4	2	Лекции, тест, форумы в системе электронного обучения LMS Odin, Zoom	PO8
5.3	Правила проектирования миксбордера. <i>Правила проектирования миксбордера. Разработка схемы миксбордера. Индивидуальное выполнение</i>	8	4	4	Лекции, тест, форумы в системе электронного обучения LMS Odin, Zoom	PO8
5.4	Агротехника цветочных культур. <i>Правила выращивания растений однолетних, двулетних растений. Правила выращивания рассады цветочных культур и многолетних растений</i>	6	4	2	Лекции, тест, форумы в системе электронного обучения LMS Odin, Zoom	PO8
<b>6</b>	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>2</b>	<b>2</b>			
	<b>ИТОГО</b>	<b>144</b>	<b>118</b>	<b>26</b>		

## 2.2. План учебной деятельности

Результаты обучения	Учебные действия/ формы текущего контроля	Используемые ресурсы/ инструменты/технологии
Понимать анатомию, морфологию, физиологию, систематику и экологию растений	Анализ полученных знаний. Контрольный тест	Материалы электронного курса в системе электронного обучения, чаты
Подбирать оптимальный ассортимент плодовых и овощных культур для сибирских условий	Анализ своего участка для закладки сада и огорода. Планирование работ по устранению и смягчению неблагоприятных факторов на садовом участке. Подбор растений, наиболее подходящий для анализируемой территории. Контрольный тест	Материалы электронного курса в системе электронного обучения, чаты
Осуществлять уход за плодовыми деревьями и ягодными кустарниками, учитывая их особенности, в т.ч. ориентироваться в современных удобрениях и методах их внесения, в способах защиты сада и огорода	Составление технологических карт по выращиванию и уходу за плодовыми культурами. Выполнение прививки плодовых деревьев, контрольный тест	Материалы электронного курса в системе электронного обучения, чаты
Делать прививки и пр., учитывая правила формирования деревьев и кустарников для получения максимального урожая		
Описывать особенности овощных культур, технологию их возделывания в открытом и закрытом грунте, правила посадки, посева и ухода за ними	Составление технологических карт по выращиванию и уходу за овощными культурами. Планирование посадок на своем участке с учетом урожайности овощных культур и условий участка, контрольный тест	Материалы электронного курса в системе электронного обучения.
Систематизировать ассортимент новых и районированных видов и сортов овощных растений		
Эффективно организовать территорию сада и огорода	Выполнение проекта и схем размещения плодовых деревьев, ягодных кустарников и овощных культур на своем участке. Составление карты сезонных работ на своем участке, контрольный тест	Материалы электронного курса в системе электронного обучения, чаты, программное обеспечение: AutoCad, программа «Наш сад»
Планировать использование декоративных древесных, кустарниковых растений, а также цветочных культур в современном саду	Подбор декоративных древесных, кустарниковых растений, а также цветочных культур в саду. Создание схемы цветника, контрольный тест	Материалы электронного курса в системе электронного обучения, чаты, программное обеспечение: AutoCad, программа «Наш сад»

### 2.3. Виды и содержание самостоятельной работы

Самостоятельная работа предполагает изучение интерактивных лекций, выполнение заданий и прохождение тестирования в системе электронного обучения. Размещен материал для самостоятельного изучения в системе LMS Odin.

№ п/п	Наименование разделов, дисциплин и тем	Самостоятельная работа
<b>2.</b>	<b>Плодово-ягодное садоводство</b>	<b>2</b>
2.1.	Уход за плодовыми насаждениями	2
<b>3.</b>	<b>Овощеводство</b>	<b>6</b>
3.2.	Биология овощных растений	2
3.3.	Технология возделывания растений в открытом и закрытом грунте	2
3.4.	Защита растений	2
<b>4.</b>	<b>Декоративное древоводство</b>	<b>4</b>
4.2.	Декоративные свойства деревьев и кустарников	2
4.3.	Ассортимент деревьев и кустарников для посадки в нашем регионе. Уход за посадками	2
<b>5</b>	<b>Цветоводство</b>	<b>4</b>
5.2.	Виды и типы цветочного оформления	2
5.4.	Агротехника цветочных культур	2
<b>ВСЕГО (часов)</b>		<b>16</b>

## III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

### 3.1. Учебно-методическое обеспечение, в т.ч. электронные ресурсы в корпоративной сети СФУ и сети Интернет

*Руководящие документы по организации работ*

1. Благоустройство территории СНиП III-10-75 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://energy.midural.ru/images/Upload/2017/101/SNIP-3-10-75\\_Blag.pdf](https://energy.midural.ru/images/Upload/2017/101/SNIP-3-10-75_Blag.pdf).

2. ГОСТ 12.4.041-2001 ССБТ. Средства индивидуальной защиты органов дыхания фильтрующие. Общие технические требования.

3. ГОСТ 12.4.103-83 ССБТ. Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация.

4. ГОСТ 17.1.3.04-82 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных и подземных вод от загрязнения пестицидами.

5. ГОСТ 17.4.3.04-85 Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения.

6. ГОСТ 28829-90 Саженцы декоративных деревьев и кустарников в контейнерах. Технические условия.

7. Планировка и застройка территории садоводческих объединение граждан, здания и сооружения СНиП 30-02-97.

8. Постановление Правительства Москвы от 17 января 2006 г. N 32-ПП «О Методическом пособии по определению видов обрезки крон деревьев и кустарников и требований к производству данного вида работ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/3663762>.

*Руководящие документы по плодоводству*

1. Белик В.Ф. Ваш огород: маленькая энциклопедия. Изд-е 2-е. – М.: Большая Российская энциклопедия, 1998. – 479 с.
2. Диль В. Современная энциклопедия овощевода. – СПб: Литера, 2000. – 704 с.
3. Жирмунская Н.М. Сорняки на садовом участке. Биология, польза, контроль». – СПб.: Диля, 2011. – 112 с.
4. Жирмунская Н.М. Тайная жизнь вредителей. – СПб.: Диля, 2009. – 160 с.
5. Захарченко Е.П. Защита овощных культур от вредителей и болезней в любительском саду. – П.: Агрофирма Усадьба Пермь, 2013. – 152 с.
6. Кизима Г.А. 365 разумных советов садоводам и огородникам. – М.: АСТ, 2015. – 192 с.
7. Колесникова В.А. Плодоводство. – М.: «Колос», 1979. – 415 с.
8. Котов В.П. Биологические основы получения высоких урожаев овощных культур. – СПб.: Лань, 2010. – 132 с.
9. Куминов Е.П. Садам цвести: справочник садовода-любителя Красноярского края / Е.П. Куминов, Н.Н. Тихонов, И.П. Худяков. – Новосибирск: Красноярское книжное издательство, 1985. – 256 с.
10. Лебедева А.Т. 150 овощных культур на вашей грядке. – М.: Этерна, 2006. – 397 с.
11. Литвинова Т. Растения – друзья, растения – враги. Что с чем сажать в саду и огороде. – М.: Центральный Книжный Двор, 2003. – 144 с.
12. Майборода Н.М. Почвы, удобрения и урожай. – Красноярск: Краснояр. ун-та, 1982. – 216 с.
13. Машенков В.Н. Золотые секреты огородников и садоводов: народная энциклопедия. – СПб.: Прайм-Еврознак, 2007. – 468 с.
14. Прокофьев М.А. Вредители и болезни садов Сибири. – Барнаул: Алтайское книжное издательство, 1966. – 263 с.
15. Протасов Н.И. Защита картофеля, овощных и плодовых культур на приусадебных участках / Н.И. Протасов, Л.В. Сорочинский, В.В. Болотникова; под ред. Самерсова В.Ф. – Минск: Ураджай, 1986. – 126 с.
16. Савковский П.П. Атлас вредителей плодовых и ягодных культур. 5-е изд., доп. и перераб. – Киев: Урожай, 1990. – 96 с.
17. Селевцев В.Ф. Ответы на 100 вопросов садоводов-любителей о почвах и удобрениях. – Екатеринбург: Средне-Уральское книжное издательство, 1992. – 288 с.
18. Снегов А. Защита сада и огорода от вредителей и болезней. – М.: АСТ, 2016. – 210 с.
19. Шестов А.Л. Справочник овощевода-любителя. – М.: Колос, 1995. – 430 с.

20. Юшев А. Малая энциклопедия садовода – М.: Центрполиграф, 2005. – 605 с.

21. Юшев А. Плодовые и ягодные культуры. Путеводитель. – СПб.: Русская коллекция, 2008. – 224 с.

*Руководящие документы по декоративному древоводству и цветоводству*

1. Брукс Д. Дизайн сада; Пер. с англ. А. Романов. – М., 2009. – 384 с.

2. Ньюберри Т. Все о планировке сада. – М.: Кладезь-Букс, 2001. – 256 с.

3. Розмари А. Настольная книга садового дизайнера / пер. с англ. – М.: ЗАО «БММ», 2008. – 292 с.

4. Сапелин А.Ю. Садовые композиции. Уроки садового дизайна – М.: ЗАО «Фитон +», 2008, 80 с.

5. Фирсова Г.В. Справочник озеленителя. – М.: Высш. шк., 1995. – 336 с.

**3.2. Программное обеспечение (информационные обучающие системы, системы вебинаров, сетевые ресурсы хостинга видео, изображений, файлов, презентаций и др.)**

Электронный курс «Ландшафтный дизайн. Введение в специальность»  
[Электронный ресурс] – Режим доступа:  
<https://odin.study/ru/Discipline/Info/5416>.

## IV. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

### 4.1. Формы аттестации, оценочные материалы, методические материалы

Программа предусматривает проведение текущей и итоговой аттестации. Текущая аттестация слушателей проводится на основе оценки качества выполнения тестов в электронном обучающем курсе.

Методические материалы, необходимые для выполнения текущих заданий, представлены в соответствующих элементах электронного обучающего курса и включают описание задания, методические рекомендации по его выполнению, критерии оценивания.

Итоговой аттестационной работой является тестирование полного объема реализуемой дисциплины.

### 4.2. Требования и содержание итоговой аттестации

Основанием для аттестации слушателя по данной программе является:

- выполнение на положительную оценку всех текущих заданий, размещенных в электронном образовательном курсе;
- выполнение на положительную оценку итоговой аттестационной работы.

Итоговая аттестация предполагает решение контрольных вопросов в разделе итоговая аттестация в электронной системе LMS Odin.

Программу составили:

Директор ботанического сада  
Института фундаментальной биологии  
и биотехнологий СФУ

Канд. сельско-хоз. наук,  
зам. председателя Красноярского краевого общества садоводов

Главный агроном Красноярского края

Зав. лабораторией ботанического сада

Селенина Е.А.

Буглова Т.Л.

Решикова А.И.

Захарова М.А.

Руководитель программы:

Директор ботанического сада  
Института фундаментальной биологии  
и биотехнологий СФУ

Селенина Е.А.