

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сочинский государственный университет»

СОГЛАСОВАНО:
Декан ФИИЦГ

Волков А.Н.
« 02 » мая 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по ОД

А.В.Иваненко
« 02 » мая 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Селекция и семеноводство декоративных культур

Шифр и направление подготовки	<u>35.03.10 Ландшафтная архитектура</u>
Квалификация (степень) выпускника	<u>бакалавр</u>
Профиль подготовки бакалавра	<u>Ландшафтное и садово-парковое строительство</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Выпускающая кафедра	<u>Архитектуры, дизайна и экологии</u>
Кафедра-разработчик рабочей программы	<u>Архитектуры, дизайна и экологии</u>

Год начала подготовки: 2024 г.

Семестр	Трудоем- кость (час./зет.)	Лекц. занятий, (час.)	Прак- тич. за- нятий, (час.)	Лаборат. занятий, (час.)	СРС, (час.)	КР/К П	Форма про- межуточного контроля (экз./зачет)
5	108/3	36	—	18	18	—	Экзамен (36)
Итого:	108/3	36	—	18	18	—	Экзамен (36)

Сочи 2024 г.

Лист согласования рабочей программы дисциплины «Селекция и семеноводство декоративных культур»

Рабочую программу составила:



Суворова Н.А., к.э.н., доц. кафедры АДиЭ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

Заведующий каф. АДиЭ



Табак Л.В.

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины соответствует библиотечному фонду СГУ:

Директор НОБ



Онищенко Е.В.

Структура рабочей программы соответствует предъявляемым требованиям

Отдел качества образования и методического обеспечения



ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Рабочая программа переутверждена на 20__/-20__ учебный год, протокол №__ заседания кафедры от «__» _____ 20__ г.

В программу внесены дополнения и(или) изменения.

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа переутверждена на 20__/-20__ учебный год, протокол №__ заседания кафедры от «__» _____ 20__ г.

В программу внесены дополнения и(или) изменения.

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа переутверждена на 20__/-20__ учебный год, протокол №__ заседания кафедры от «__» _____ 20__ г.

В программу внесены дополнения и(или) изменения.

Заведующий кафедрой _____

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО 3++	5
3 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	6
4 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4.1 Тематический план дисциплины	7
4.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	12
4.3 Формы и содержание текущей и промежуточной аттестации по дисциплине	13
5 УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ И РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	15
5.1 Методические рекомендации обучающимся по изучению дисциплины	15
5.2 Организация самостоятельной работы студента (СРС) по дисциплине	16
5.3 Особенности преподавания дисциплины	17
5.4 Методическое обеспечение образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	17
5.5. Материально-техническое обеспечение дисциплины	18
Приложение АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	19

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Селекция и семеноводство декоративных культур» является формирование у обучающихся по направлению «Ландшафтная архитектура» системы знаний о методах селекции, организации и технике селекционного процесса и семеноводства декоративных культур, освоению теоретических основ семеноводства, изучение теоретических основ и получение практических навыков в области селекции и семеноводства декоративных культур.

Задачи дисциплины:

- изучить теоретические основы селекции растений;
- изучить традиционные методы селекции декоративных культур;
- ознакомиться с новыми методами селекции (генная и клеточная инженерия) декоративных культур;
- изучить основы семеноводства декоративных культур;
- освоить технологии селекционного процесса и уметь применять их на практике.

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Селекция и семеноводство декоративных культур» относится к Блоку 2 «Дисциплины (модули)» части учебного плана, формируемой участником образовательных отношений.

Междисциплинарные связи дисциплины показаны в таблице 1.

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Дисциплины, участвующие в формировании компетенции
ПК-1 Способен к выполнению работ по инвентаризации на объектах, выращиванию и уходу за посадочным материалом и декоративными насаждениями	Ландшафтное проектирование Декоративная дендрология Благоустройство объектов ландшафтной архитектуры Декоративное садоводство и питомниководство Технологическая практика
ПК-3 Способен к организации всех видов работ и управлению на объектах ландшафтной архитектуры и в питомнике	Благоустройство объектов ландшафтной архитектуры Декоративное садоводство и питомниководство Технологическая практика

3 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Требования к результатам освоения дисциплины представлены в таблице 2.

Таблица 2

Компетенции и индикаторы их достижения		В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	

Компетенции и индикаторы их достижения		В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	
Профессиональные компетенции		
ПК-1 Способен к выполнению работ по инвентаризации на объектах, выращиванию и уходу за посадочным материалом и декоративными насаждениями	ПК -1.1 Выбирает и применяет методы мониторинга и инвентаризации на объектах ландшафтной архитектуры, составления кадастра зеленых насаждений	Знать: методы селекции и семеноводства декоративных растений Уметь: применять селекционные методы отбора и семеноводства на практике Владеть: составляет сводные ведомости инвентаризации и кадастры зеленых насаждений на объектах ландшафтной архитектуры
	ПК -1.2 Обеспечивает увеличение биологического разнообразия на объектах ландшафтной архитектуры, повышение их декоративности и экологического потенциала, сохранность зеленых насаждений высокой ценности	Знать: теоретические основы селекции растений Уметь: использовать особенности селекции растений Владеть: навыками применения селекции растений для создания и реконструкции объектов ландшафтной архитектуры
	ПК -1.3 Анализирует состояние и динамику показателей качества объектов ландшафтной архитектуры, естественных и культурных ландшафтов, декоративных питомников, с использованием необходимых методов и средств исследований	Знать: морфологические признаки и особенности биологии декоративных культур Уметь: пользоваться методиками оценки качества селективных декоративных культур на объектах ландшафтной архитектуры Владеть: методами и приемами оценки состояния селективных декоративных культур
ПК-3 Способен к организации всех видов работ и управлению на объектах ландшафтной архитектуры и в питомнике	ПК-3.1 Организует техническое оснащение рабочих мест, размещение технологического оборудования при проведении работ по инженерной подготовке территории, строительству, реконструкции и содержанию объектов ландшафтной архитектуры	Знать: механизмы и технологическое оборудование для селекции и семеноводства Уметь: пользоваться механизмами и технологическим оборудованием для селекции и семеноводства Владеть: навыками оснащения объекта озеленения средствами и оборудованием для селекции и семеноводства
	ПК-3.2 Обеспечивает рациональное использование природных и антропогенных ландшафтов, участвует в работах по рекультивации ландшафтов	Знать: методы, способы и средства селекции и семеноводства Уметь: выбирать конкретный метод, способ, средство селекции и семеноводства и рассчитывать объемы необходимых работ Владеть: навыками организации работ по селекции и семеноводству

Компетенции и индикаторы их достижения		В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	
	ПК-3.3 Контролирует соблюдение правильной эксплуатации оборудования, механизмов, инженерных сетей и сооружений на объектах ландшафтной архитектуры	Знать: нормативную базу в области селекции и семеноводства Уметь: применять стандарты и нормативы при организации работ по селекции и семеноводству Владеть: навыками эксплуатации оборудования, механизмов в селекции и семеноводстве

4 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Тематический план дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов

№ раздела, темы	Наименование темы дисциплины	ОФО					
		Всего часов	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы				
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	СРС	Контроль
1	Введение в дисциплину	4	2	–	–	2	–
2	Теоретические основы селекции и организация селекционного процесса	8	2	–	2	4	–
3	Организация, схема и этапы селекционного процесса, производственное задание на сорт.	2	2	–	–	–	–
4	Классификация исходного материала по степени селекционной проработки:	2	2	–	–	–	–
5	Селекция и методы математической статистики	2	2	–	–	–	–
6	Традиционные методы селекции	8	2	–	2	4	–
7	Клоновая селекция.	2	2	–	–	–	–
8	Отдалённая гибридизация в современной селекции.	2	2	–	–	–	–
9	Особенности традиционных методов селекции	2	2	–	–	–	–

10	Мутагенез	2	2	–	–	–	–
11	Новые методы селекции: генная и клеточная инженерия	10	2	–	4	4	–
12	Генная инженерия		2				
13	CRISPR-CAS-технологии.		2				
14	Использование маркеров в селекции растений.		2				
15	Оформление сортов и авторское право в растениеводстве	8	2	–	4	2	–
16	Семеноводство декоративных культур.	6	2	–	2	2	–
17	Причины вырождения сортовых семян	4	2	–	2	–	–
18	Семеноводство однолетних и многолетних цветочных культур.	4	2	–	2	–	–
	Экзамен	36	–	–	–	–	36
ИТОГО:		108	36	–	18	18	36

4.1.1 Лекционные занятия

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Краткое содержание
1	Введение в дисциплину	Введение. Содержание курса. Селекция как наука. История селекции, этапы развития, цели и задачи. Селекция как дисциплина и отрасль растениеводства.
2	Теоретические основы селекции и организация селекционного процесса	Биологические основы селекции. Дарвинизм и генетика как теоретические основы селекции. Возникновение генетики как науки и её роль в развитии современной научной селекции. Значение работ Н.И. Вавилова для теории и практики селекции. Использование генетических закономерностей для обоснования и дальнейшего совершенствования традиционных приёмов селекции: гибридизации, отбора. Учёные о генетической изменчивости и её значении для совершенствования методики отбора, испытаний и других приёмов селекционной работы.
3	Организация, схема и этапы селекционного процесса, производственное задание на сорт.	Понятие о сорте, гибриде. Сорты народной селекции. Селекционные сорта: линейные сорта, сорта-популяции, сорта гибридного происхождения. Понятие о модели сорта. Требования, предъявляемые к сорту. Сорт как элемент индустриальной технологии возделывания сельскохозяйственных культур. Выдающиеся сорта декоративных культур. Достижения отечественной и зарубежной селекции.
4	Классификация исходного материала по степени селекционной проработки:	Исходный материал для селекции. Эколого-географический принцип внутривидовой классификации культурных растений, предложенный Н.И. Вавиловым. Экотип и агроэкотип. Эколого-географический тип (экологическая группа). Селекционно-ценные свойства и признаки, связанные с местообитанием вида, формы: устойчивость к неблагоприятным почвенно-климатическим условиям, к болезням и вредителям и т.д. Учение о центрах происхождения культурных растений. Первичные и вторичные центры происхождения и формообразования, микроцентры. Важнейшие центры формообразования на территории России. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости, использование его в селекционной работе. Дикорастущие виды и формы, сорта народной селекции, селекционные

		<p>сорта и формы. Особенности их селекционного использования. Важнейшие доноры ценных свойств и признаков, методы их выявления.</p> <p>Сбор, поддержание и изучение коллекционного материала. Интродукция. Натурализация и акклиматизация. Длительное хранение семян. Зарубежный опыт.</p>
5	Селекция и методы математической статистики	Методика опытного дела в селекции и семеноводстве. Использование в селекции методов и принципов математической статистики.
6	Традиционные методы селекции	Особенности традиционных методов селекции.
7	Клоновая селекция.	Внутривидовая и отдаленная гибридизация (работа с гибридными поколениями)
8	Отдалённая гибридизация в современной селекции.	Виды несовместимости и способы преодоления нескрещиваемости. Причины стерильности первого гибридного поколения и приёмы повышения его плодовитости. Особенности формообразования при отдаленной гибридизации. Интрогрессия отдельных признаков.
9	Особенности традиционных методов селекции	. Полиплоидия (Методика получения полиплоидов). Анеуплоидия. Гаплоидия.
10	Мутагенез	Мутагенез – как метод создания исходного материала, экспериментальный мутагенез. История возникновения экспериментального мутагенеза в селекции. Радиация и химические мутагены.
11	Новые методы селекции: генная и клеточная инженерия	Биотехнологические методы в селекции. Задачи, решаемые с помощью методов биотехнологии и методы, используемые в селекции растений. История развития, сущность генной и клеточной инженерии.
12	Генная инженерия	Генная инженерия - включение отдельных хромосом (или их фрагментов) одной культуры в геном другой культуры. Приемы, методы, технологии получения ГМО. Андрогенез. Апомиксис. Получение форм с транслокациями, дополнительными и замещенными хромосомами.
13	CRISPR-CAS-технологии.	Особенности использования и перспективы применения ГМО. Биобезопасность генно-инженерной деятельности.
14	Использование маркеров в селекции растений.	Необходимость использования маркеров в практической селекции. Маркеры морфологические, биохимические, белковые и генетические. Трансгенез в селекции растений.
15	Оформление сортов и авторское право в растениеводстве.	Сортоизучение и Государственное сортоиспытание новых сортов. Задачи Госсортокмиссии.
16	Семеноводство декоративных культур.	История и теоретические основы семеноводства, задачи семеноводства. Понятие о помологии. Первичное семеноводство, массовое семеноводство. Теоретические принципы и практические приемы улучшения качества семян. Гибридное семеноводство. Расчёт потребности в семенах и семенных площадях.

17	Причины вырождения сортовых семян	Контроль качества семян питомника. Государственный и внутривоспитательный семенной контроль. Элитные семена и методы их выращивания. Нормативно-правовая база.
18	Семеноводство однолетних и многолетних цветочных культур.	Получение и размножение элитного посадочного материала многолетних декоративных культур.

4.1.2 Практические занятия не предусмотрены УП

4.1.3 Лабораторные занятия

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Краткое содержание
1	Теоретические основы селекции и организация селекционного процесса	Анализ исходного материала для селекции. Подбор родительских пар для получения сортов с заданными признаками.
2	Традиционные методы селекции.	Освоение методики межсортовых скрещиваний цветочных культур. Анализ наследования потомством признаков родительских форм при гибридизации цветочных культур
3	Новые методы селекции: генная и клеточная инженерия	Основы генной и клеточной инженерии. Лаборатория биотехнологии как обеспечение селекционного процесса: знакомство с оборудованием, методиками работы, техникой безопасности. Знакомство с сортами декоративных культур, полученных современными методами селекции. Анализ сортов декоративных культур, полученных путем генетического модифицирования.
4	Оформление сортов и авторское право в растениеводстве.	Изучение районированных сортов декоративных культур. Освоение методики оценки на отличимость, однородность и стабильность. Отработка навыка составления заявки на включение сорта в Реестр селекционных достижений РФ
5	Семеноводство декоративных культур.	Семеноводство однолетних культур. Методики заготовки, сортировки и хранения семян однолетних цветочных культур как основа семеноводства.
6	Причины вырождения сортовых семян	Репликация сортов многолетних культур: методы сохранения сортовых признаков. Заготовка черенков сортов декоративных листовых культур.
7	Семеноводство однолетних и многолетних цветочных культур.	Репликация сортов многолетних культур: методы сохранения сортовых признаков. Заготовка черенков сортов декоративных хвойных пород.

4.1.4 Самостоятельная работа студента

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Вид СРС
1	Введение в дисциплину	Ознакомление с литературными источниками; работа с конспектом лекции; подготовка к лабораторным занятиям, выполнение домашнего задания
2	Теоретические основы селекции и организация селекционного процесса	Ознакомление с литературными источниками; работа с конспектом лекции; подготовка к лабораторным занятиям, выполнение домашнего задания
3	Традиционные методы селекции.	Ознакомление с литературными источниками; работа с конспектом лекции; подготовка к лабораторным занятиям, выполнение домашнего задания
4	Новые методы селекции: генная и клеточная инженерия	Ознакомление с литературными источниками; работа с конспектом лекции; подготовка к лабораторным занятиям, выполнение домашнего задания
5	Оформление сортов и авторское право в растениеводстве.	Ознакомление с литературными источниками; работа с конспектом лекции; подготовка к лабораторным занятиям, выполнение домашнего задания
6	Семеноводство декоративных культур.	Ознакомление с литературными источниками; работа с конспектом лекции; подготовка к лабораторным занятиям, выполнение домашнего задания

4.1.5 Интерактивные формы занятий

Занятия в интерактивной форме не предусмотрены учебным планом

4.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.2.1 Литература

1. Корнев, Г. В. Растениеводство с основами селекции и семеноводства / Г. В. Корнев, П. И. Подгорный, С. Н. Щербак ; под редакцией Г. В. Корнев. – Санкт-Петербург : Квадро, 2015. – 576 с. – ISBN 978-5-91258-114-4. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/60231.html> (дата обращения: 14.02.2020). – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – Текст : электронный.

2. Царев, А. П. Селекция и репродукция лесных древесных пород : учебник / А. П. Царев, С. П. Погиба, В. В. Тренин. - Москва : Логос, 2002. - 503 с. - Список литературы: с. 463-481. - Словарь терминов: с. 482-489. - Приложение 1. Английские названия некоторых международных организаций: с. 490. - Текст : непосредственный.

3. Лесная селекция : учебник для студентов лесохозяйственных специальностей / В. П. Бессчетнов, Е. Ж. Кентбаев, Н. Н. Бессчетнова, Б. А. Кентбаева. — Алматы : Нур-Принт, 2015. — 358 с. — ISBN 978-601-241-527-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/67081.html> (дата обращения: 02.05.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Ритвинская, Е. М. Семеноводство с основами селекции : учебное пособие / Е. М. Ритвинская, Е. Э. Абарова. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 280 с. — ISBN 978-985-503-632-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/67734.html> (дата обращения: 02.05.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

5. Генетические основы селекции растений. Общая генетика растений. Том 1 : монография / А. В. Кильчевский, Л. В. Хотылева, Л. А. Тарутина [и др.] ; под редакцией А. В. Кильчевский, Л. В. Хотылева. — Минск : Белорусская наука, 2008. — 551 с. — ISBN 978-985-08-0989-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/12295.html> (дата обращения: 02.05.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6. Генетические основы селекции растений. Частная генетика растений. Том 2 : монография / А. В. Кильчевский, Л. В. Хотылева, В. А. Ленеш [и др.] ; под редакцией А. В. Кильчевский, Л. В. Хотылева. — Минск : Белорусская наука, 2013. — 579 с. — ISBN 978-985-08-1127-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/12296.html> (дата обращения: 02.05.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

7. Генетические основы селекции растений. Том 3. Биотехнология в селекции растений. Клеточная инженерия / В. С. Анохина, О. Г. Бабак, Д. П. Бажанов [и др.] ; под редакцией А. В. Кильчевский, Л. В. Хотылева. — Минск : Белорусская наука, 2012. — 490 с. — ISBN 978-985-08-1392-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/29441.html> (дата обращения: 02.05.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

8. Генетические основы селекции растений. Том 4. Биотехнология в селекции растений. Геномика и генетическая инженерия / О. Ю. Урбанович, П. В. Кузмицкая, Н. А. Картель [и др.] ; под редакцией А. В. Кильчевский, Л. В. Хотылева. — Минск : Белорусская наука, 2014. — 654 с. — ISBN 978-985-08-1791-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/29578.html> (дата обращения: 02.05.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4.2.2.Современные профессиональные базы данных (СПБД) и информационные справочные системы (ИИС)

Таблица 4 – Перечень современных профессиональных баз данных (СПБД) и информационные справочные системы (ИИС)

№	Наименование СПБД
1	ScienceDirect : полнотекстовая база данных / издательство Elsevier. – URL: https://www.sciencedirect.com/ (дата обращения: 10.12.2019). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
2	SpringerNature : полнотекстовая база данных / Springer Nature Switzerland AG. Part of Springer Nature. – URL: https://link.springer.com/ (дата обращения: 10.12.2019). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
3	КонсультантПлюс : справочно-правовая система / Компания «Консультант-Плюс». – Москва, [1997-]. – Режим доступа: локальная сеть СГУ. – Текст : электронный.
Наименование ИИС	
1	Электронная библиотека Сочинского государственного университета : база данных. – Сочи, [2017-]. – URL: http://lib.sutr.ru/ (дата обращения: 10.12.2019). – Текст : электронный.

Интернет-ресурсы и другие электронные информационные источники

Таблица 5 – Интернет-ресурсы и электронные информационные источники

№	Наименование интернет-ресурсов и электронных информационных источников
1.	Электронная библиотека: библиотека диссертаций : сайт / Российская государственная библиотека. – Москва : РГБ, 2003 – . – URL: http://diss.rsl.ru/?lang=ru (дата обращения: 10.04.2021). – Режим доступа: для зарегистрир. читателей РГБ. –

	Текст: электронный.
2.	IPRbooks : электронно-библиотечная система / ЭБС IPRbooks ; ООО «Ай Пи Эр Медиа», электронное периодическое издание «www.iprbookshop.ru». – Саратов, [2010-]. – URL: http://www.iprbookshop.ru/ (дата обращения: 10.04.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
3.	Znanium.com : электронно-библиотечная система / ЭБС Znanium.com, ООО «Научно-издательский центр Инфра-М». – Москва, [2011-]. – URL: http://znanium.com/ (дата обращения: 10.04.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
4.	Комплект Сочинского государственного университета / ЭБС «Консультант студента» ; ООО «Политехресурс» – Электронная библиотека технического вуза. – Москва : Политехресурс, 2013 –. – URL: http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2019-138.html (дата обращения: 10.04.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
5.	Электронная библиотека Grebennikon / Издательский дом «Гребенников». – Москва, 1993. – . – URL: https://www.grebennikov.ru/ (дата обращения: 10.04.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
6.	Коллекция Сочинского государственного университета / образовательная платформа «Юрайт» ; ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, 2013 – . – URL: https://urait.ru/catalog/organization/DE41FE6D-0B08-4394-B225-3DD636CCCE1F (дата обращения: 10.04.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
7.	Сетевая электронная библиотека классических университетов / ООО ЭБС «Лань. – Санкт-Петербург, 2009 – . – URL: https://e.lanbook.com/ (дата обращения: 10.04.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
8.	Национальная электронная библиотека (НЭБ) : Федеральная государственная информационная система / Министерство Культуры РФ. – Москва, [2004-]. – Режим доступа: https://rusneb.ru (дата обращения: 10.04.2021). – Режим доступа: локальная сеть СГУ. – Текст : электронный.
9.	Президентская библиотека им. Б. Н. Ельцина : сайт / Управление делами президента Российской Федерации. – Санкт-Петербург, 2009 – . – URL: https://www.prlib.ru/about (дата обращения: 10.04.2021). – Режим доступа: для зарегистрир. читателей Президентской библиотеки. – Текст: электронный.
10.	Polpred.com Обзор СМИ : электронно-библиотечная система / Г. Вачнадзе, ООО «ПОЛПРЕД Справочники». – Москва, [1997-]. – URL https://polpred.com/ (дата обращения: 10.04.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

4.3 Текущая и промежуточная аттестации по дисциплине

Для оценки сформированности компетенций разрабатываются оценочные средства по дисциплине.

Форма и содержание текущей и промежуточной аттестации по дисциплине раскрывается в фонде оценочных средств, который является отдельным документом.

Оценочные средства по дисциплине содержат:

- материалы для текущего контроля оценки знаний по дисциплине;
- материалы для промежуточного контроля оценки знаний по дисциплине;
- критерии оценивания;
- шкалы оценивания.

ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ

по дисциплине **Селекция и семеноводство декоративных культур**

1. Селекция как наука. Предметы и методы, ее взаимосвязь с другими науками.
2. Понятие об исходном материале для селекции. Его классификация.
3. Виды и способы получения исходного материала для селекции.
4. Методики и техника скрещиваний.
5. Типы скрещивания в селекции растений. Простые скрещивания. Реципрокные скрещивания. Область их применения.
6. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости.
7. Чем отличается сорт, сорт-популяция, чистая линия в плане возможности проведения в них отбора?
8. Центры происхождения и формообразования культурных растений
9. Подбор родительских форм для скрещиваний
10. Понятие о сорте. Классификация сортов.
11. Достоинства и недостатки массового отбора.
12. Достоинства и недостатки индивидуального отбора.
13. Клоновая селекция.
14. Сорто-спорты: природа, особенности.
15. Требования, предъявляемые к сорту производством.
16. Внутривидовая гибридизация.
17. Достижения селекции растений с использованием отдалённой гибридизации.
18. Типы скрещиваний, используемые в селекционной работе.
19. Полиплоидия. Классификация и использование полиплоидных форм.
20. Методы получения полиплоидов. Их преимущества и недостатки.
21. Сорто-полиплоиды среди декоративных древесных культур.
22. Сорто-полиплоиды среди декоративных цветочных культур.
23. Практическое использование гетерозиса. Типы гибридов
24. Методы определения комбинационной способности родительских форм.
25. Генетически модифицированные растения: преимущества и недостатки. Перспективы развития направления селекции.
26. Методы биотехнологии в селекционном процессе.
27. Государственная комиссия по испытанию и охране селекционных достижений. Основные функции и структурные единицы.
28. Мутагенез в селекции растений. Физические и химические мутагены.
29. Два основных вида селекционного отбора. Их преимущества и недостатки.
30. Семеноводство как отрасль сельскохозяйственного производства, его основные задачи.
31. Производство семян элиты.
32. Технология производства высококачественных семян. Послеуборочная обработка семян.
33. Сортовой и семенной контроль в семеноводстве. Хранение семян. Организация семеноводства.
34. Государственное регулирование создания и использования селекционных достижений.
35. Порядок включения новых сортов и гибридов в государственное сортоиспытание.
36. Методики сохранения признаков сорта у многолетних растений.

Примерные критерии оценивания результатов освоения дисциплины при проведении промежуточной аттестации:

Нормы оценки знаний предполагают учёт индивидуальных особенностей обучающихся, дифференцированный подход к обучению, проверке знаний, умений, уровня формирования компетенций.

В устных и письменных ответах обучающихся при выполнении практических заданий и расчетов учитываются: глубина знаний, владение необходимыми умениями (в объеме

программы), логичность изложения материала, включая обобщения, выводы, соблюдение норм литературной речи, владение навыками и приемами выполнения практических заданий, подтверждение сделанных при решении практических заданий выводов соответствующими нормативными документами, правильность расчета показателей, полнота и правильность раскрытых процедур и действий в предложенном практическом задании.

Примерная шкала оценивания ответов обучающегося при проведении промежуточной аттестации по дисциплине (экзамен/дифференцированный зачет):

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, правильно и точно подтверждает сделанные при решении практических заданий выводы соответствующими нормативными документами, точно и правильно производит расчет показателей, демонстрирует полноту и правильность раскрытых процедур и действий в предложенном практическом задании.

Оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, затрудняется подтвердить сделанные при решении практических заданий выводы хотя бы одним нормативным документом, допускает ошибки при проведении расчетов показателей, неточно использует основные процедуры и действия в предложенном практическом задании.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

5 УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ И РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Методические рекомендации обучающимся по изучению дисциплины

В течение семестра студенты осуществляют учебные действия на лекционных и лабораторных занятиях, усваивают и повторяют основные понятия. Контроль эффективности самостоятельной работы студентов осуществляется путем проверки освоения ими учебных заданий, предусмотренных для самостоятельной отработки.

Преподавание и изучение учебной дисциплины осуществляется в виде лекционных и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных форм работы, самостоятельной работы студентов.

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к лекционным занятиям (теоретический курс)

С целью обеспечения успешного обучения студент должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку: знакомит с новым учебным материалом; разъясняет учебные элементы, трудные для понимания; систематизирует учебный материал; ориентирует в учебном процессе.

Подготовка к лекции заключается в следующем: внимательно прочитайте материал предыдущей лекции; узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора); ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям; постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей профессиональной подготовке; запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции.

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к лабораторным занятиям

Внимательно прочитайте материал лекций относящихся к данному лабораторному занятию, ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям; выпишите основные термины; ответьте на контрольные вопросы по занятиям, готовьтесь дать развернутый ответ на каждый из вопросов; уясните, какие учебные элементы остались для вас неясными и постарайтесь получить на них ответ заранее (до занятия) во время текущих консультаций преподавателя; готовиться можно индивидуально, парами или в составе малой группы, последние являются эффективными формами работы; рабочая программа дисциплины в части целей, перечню знаний, умений, терминов и учебных вопросов может быть использована вами в качестве ориентира в организации обучения. Задания по изучению учебного материала по прочитанным лекциям в порядке подготовки к практическим занятиям студенты должны получать от преподавателей, которые ведут эти формы занятий. Характер и количество задач, решаемых на практических занятиях, определяются преподавателем, ведущим занятия. Желательно, чтобы студент кратко законспектировал основные положения, самостоятельно приобрел навыки в решении задач.

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к выполнению лабораторного задания

Лабораторное задание является средством проверки и оценки знаний по освоенному материалу, а также умений применять полученные знания для решения поставленных задач. Задание является текущим средством оценки знаний, умений, навыков обучающегося. Данный вид оценочного средства проводится письменно, путем ответов студентами на поставленные вопросы и задачи. В случае неудовлетворительной сдачи задания разрешается переписать до промежуточной аттестации. Во время выполнения задания оценивается способность найти правильный ответ на поставленный вопрос, применять знания, умения, навыки, полученные в ходе лекций, лабораторных занятий. Показатели оценки результатов: качество уровня освоения учебного материала; умение использовать теоретические знания при выполнении практических задач или ответе на практико-ориентированные вопросы; обоснованность и четкость изложения ответа.

Методические рекомендации обучающимся по изучению литературных источников

Для лучшего усвоения и закрепления материала по данной дисциплине студентам необходимо научиться работать с литературой. В период изучения литературных источников необходимо вести конспект. В случае затруднений необходимо обратиться к преподавателю за разъяснениями. При подготовке задания используйте рекомендуемые по данной теме учебники, техническую литературу, материалы электронно-библиотечных систем или другие Интернет-ресурсы. Внимательно прочитайте материал, по которому требуется составить конспект. Постарайтесь разобраться с непонятным материалом, в частности новыми терминами и понятиями. Кратко перескажите содержание изученного материала. Составьте план конспекта, акцентируя внимание на наиболее важные моменты текста. В соответствии с планом выпишите по каждому пункту несколько основных предложений, характеризующих ведущую мысль описываемого пункта плана. Показатели оценки результатов: краткое изложение (при конспектировании) основных теоретических положений темы; логичность изложения ответа; уровень понимания изученного материала.

Методические рекомендации обучающимся по работе с конспектом лекций

Просмотрите конспект сразу после занятий. Пометьте материал конспекта лекций, который вызывает затруднения для понимания. Попытайтесь найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь на текущей

консультации или на ближайшей лекции за помощью к преподавателю. Каждую неделю рекомендуется отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к проведению устного опроса

Опрос является одним из средств текущего контроля, рекомендуется использовать для проверки и оценивания знаний, умений и навыков обучающихся, полученных в ходе занятий по освоению определенной темы дисциплины. Опрос проводится устно в виде самостоятельного ответа обучающихся на вопросы преподавателя. Рекомендуется использовать данное средство оценки после завершения теоретической части. Данное средство позволяет оценить умение обучающихся устно изложить суть проблемы, применить теоретические междисциплинарные знания для анализа проблемы, сделать выводы и высказать собственную точку зрения по данному вопросу.

Во время опроса оценивается способность обучающихся правильно сформулировать ответ, умение выражать свою точку зрения по данному вопросу, ориентироваться в терминологии и применять полученные в ходе лекций и занятий знания.

Методические рекомендации студентам по подготовке к экзамену

При подготовке к экзамену следует руководствоваться РПД. Студент должен иметь в виду, что некоторые вопросы, имеющиеся в программе, выносятся на самостоятельное изучение.

На экзамене студент должен показать знание содержания предмета, терминологии, умение свободно оперировать ею. При подготовке к ответу на экзамене студенту разрешено пользоваться рабочей программой дисциплины. Если студент при ответе на вопросы затрудняется с самостоятельным изложением материала, преподаватель имеет право задать ему ряд вопросов, побуждающих и направляющих студентов к полному высказыванию по данной теме, в случае, если ответы на эти вопросы исчерпывают тему, оценка за ответ не снижается. Высказывания студентов должны соответствовать сути вопроса, быть логически выстроенными, доказательно раскрывать отношение отвечающего к излагаемой проблеме, выявлять личную точку зрения на использование тех или иных положений теоретического курса в практической работе.

Промежуточная аттестация может быть выставлена студенту по результатам федерального интернет тестирования (ФЭПО, интернет тренажеры).

5.2 Организация самостоятельной работы студента по дисциплине

Самостоятельная работа студента является ключевой составляющей учебного процесса, которая определяет формирование навыков, умений и знаний, приемов познавательной деятельности и обеспечивает интерес к творческой работе.

Организация самостоятельной работы студентов осуществляется по трем направлениям:

1. определение цели, программы, плана задания или работы;
2. со стороны преподавателя студенту оказывается помощь в технике изучения материала, подборе литературы;
3. контроль усвоения знаний, приобретения навыков по дисциплине, оценка выполненных заданий.

Мерами по обеспечению выполнения обучающимися всех видов самостоятельной работы являются:

1. наличие помещений для СРС;
2. обеспечение средствами вычислительной техники, программное обеспечение;
3. наличие раздаточного материала, комплектов индивидуальных заданий,

учебно-методических материалов, тем рефератов со списком рекомендуемой литературы, рекомендаций по решению типовых задач, образцов отчетов о выполнении СРС и т.п.;

обеспечение учебно-методической и справочной литературой всех видов самостоятельной работы.

Самостоятельная работа по изучению дисциплины включает следующие виды работ: изучение материала, изложенного на лекции; изучение материала, вынесенного на лабораторном занятии; подготовка к занятиям;

Основная задача самостоятельной работы — углубленное изучение разделов курса, нормативно-правовых документов в области гидравлики и теплотехники. Основу самостоятельной работы студента составляет выполнение заданий по завершению изучения каждой темы курса. Самостоятельная работа студентов по изучению дисциплины включает несколько этапов, что позволит лучше усвоить пройденный материал.

Работу целесообразно начинать с изучения конспекта лекций и материала учебника, затем следует приступать к выполнению заданий. Формой отчётности являются устный опрос, обсуждение и тестирования.

Дисциплина должна быть обеспечена учебно-методической литературой в объеме, достаточном для проведения всех предусмотренных видов учебных занятий.

Каждый обучающийся по дисциплине должен быть обеспечен учебно-методической литературой.

5.3 Особенности преподавания дисциплины

В целях максимального усвоения дисциплины используются следующие технологии обучения:

Лекция - учебное занятие, составляющее основу теоретического обучения и дающее систематизированные основы научных знаний по дисциплине, раскрывающее состояние и перспективы развития соответствующей области науки и техники, концентрирующее внимание обучающихся на наиболее сложных, узловых вопросах, стимулирующее их познавательную деятельность и способствующее формированию творческого мышления.

Лабораторная работа - совместная деятельность студентов в группе под руководством лидера, направленная на решение общей задачи путем творческого сложения результатов индивидуальной работы членов команды с делением полномочий и ответственности.

Самостоятельная работа студента, предусматривает выполнение работы - задание, которое требует от студента воспроизведения и/или обработки полученной ранее информации в форме, определяемой преподавателем, и требующей, как правило, творческого подхода.

Преподавание дисциплины опирается на современный подход к обучению и ориентируется на внесение в процесс обучения новизны, обусловленной особенностями динамики развития жизни и деятельности, спецификой различных технологий обучения и потребностями личности, общества и государства в выработке у обучаемых социально полезных знаний, убеждений, черт и качеств характера, отношений и опыта поведения.

Проведение всех видов занятий при преподавании дисциплины, проведение консультаций, промежуточная и текущая аттестация возможна с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

5.4 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекционные занятия: комплект электронных презентаций/слайдов, сопровождающих лекцию; аудитория, оснащенная презентационной техникой

(проектор, экран, компьютер/ноутбук, звукоусиливающая аппаратура и т.д.); таблицы, графическая информация и т.д.

Лабораторные занятия: компьютерный класс, презентационная техника (проектор, экран, компьютер/ноутбук), пакеты ПО общего назначения (текстовые редакторы, графические редакторы),

Рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет, рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде.

При реализации дисциплины использовано следующее лицензионное программное обеспечение:

- Microsoft Windows 7 Home Basic.
- Kaspersky Endpoint Security
- LibreOffice – Бесплатное ПО
- Yandex Browser – Бесплатное ПО
- VLC (видеопроигрыватель)
- Microsoft Powerpoint Viewer

При организации занятий, текущей и промежуточной аттестации с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий используются различные электронные образовательные ресурсы и онлайн сервисы, входящие в состав ЭИОС СГУ.

5.5 Методическое обеспечение образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Условия организации и содержание обучения и контроля знаний инвалидов и обучающихся с ОВЗ по дисциплине определяются программой дисциплины, адаптированной при необходимости для обучения указанных обучающихся.

Организация обучения, текущей и промежуточной аттестации студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Исходя из психофизического развития и состояния здоровья студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ, организуются занятия совместно с другими обучающимися в общих группах, используя социально-активные и рефлексивные методы обучения создания комфортного психологического климата в студенческой группе или, при соответствующем заявлении такого обучающегося, по индивидуальной программе, которая является модифицированным вариантом основной рабочей программы дисциплины. При этом содержание программы дисциплины не изменяется. Изменяются, как правило, формы обучения и контроля знаний, образовательные технологии и дидактические материалы.

Обучение студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ также может осуществляться индивидуально и/или с применением дистанционных технологий.

Дистанционное обучение обеспечивает возможность коммуникаций с преподавателем, а так же с другими обучаемыми посредством вебинаров (например, с использованием программы Skype), что способствует сплочению группы, направляет учебную группу на совместную работу, обсуждение, принятие группового решения.

В учебном процессе для повышения уровня восприятия и переработки учебной информации студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ применяются мультимедийные и специализированные технические средства приема-передачи учебной информации в доступных формах для студентов с различными нарушениями, обеспечивается выпуск альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт), электронных образовательных ресурсов в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся, наличие необходимого материально-технического оснащения.

Подбор и разработка учебных материалов производится преподавателем с учетом того, чтобы студенты с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи).

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ фонд оценочных средств по дисциплине, позволяющий оценить достижение ими результатов обучения и уровень сформированности компетенций, предусмотренных учебным планом и рабочей программой дисциплины, адаптируется для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом индивидуальных психофизиологических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа при прохождении аттестации.

35.03.10 Ландшафтная архитектура
Бакалавриат
Профиль «Ландшафтное и садово-парковое строительство»
АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

Селекция и семеноводство декоративных культур

Дисциплина части, формируемая участниками образовательных отношений

Очная форма обучения

Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ/ час.)	3/108
Цель изучения дисциплины	Формирование у специалистов ландшафтной архитектуры системы знаний о методах селекции, организации и технике селекционного процесса и семеноводства декоративных культур, освоению теоретических основ семеноводства, а также приобретение студентами теоретических основ и практических навыков в области селекции и семеноводства декоративных культур, необходимых для освоения программ дисциплин профессионального цикла подготовки бакалавров направления «Ландшафтная архитектура».
Содержание дисциплины	Введение в дисциплину Теоретические основы селекции и организация селекционного процесса Традиционные методы селекции. Новые методы селекции: генная и клеточная инженерия Оформление сортов и Авторское право в растениеводстве. Семеноводство декоративных культур.
Формируемые компетенции	ПК-1 ПК-3
Коды и наименование индикатора достижения компетенции	ПК -1.1 Выбирает и применяет методы мониторинга и инвентаризации на объектах ландшафтной архитектуры, составления кадастра зеленых насаждений ПК -1.2 Обеспечивает увеличение биологического разнообразия на объектах ландшафтной архитектуры, повышение их декоративности и экологического потенциала, сохранность зеленых насаждений высокой ценности ПК -1.3 Анализирует состояние и динамику показателей качества объектов ландшафтной архитектуры, естественных и культурных ландшафтов, декоративных питомников, с использованием необходимых методов и средств исследований ПК-3.1 Организует техническое оснащение рабочих мест, размещение технологического оборудования при проведении работ по инженерной подготовке территории, строительству, реконструкции и содержанию объектов ландшафтной архитектуры ПК-3.2 Обеспечивает рациональное использование природных и антропогенных ландшафтов, участвует в работах по рекультивации ландшафтов ПК-3.3 Контролирует соблюдение правильной эксплуатации оборудования, механизмов, инженерных сетей и сооружений на объектах ландшафтной архитектуры
Дисциплины, участвующие в формировании компетенции	Ландшафтное проектирование, Декоративная дендрология, Благоустройство объектов ландшафтной архитектуры, Декоративное садоводство и питомничество
Образовательные технологии	Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий: 1) чтение лекций; 2) проведение лабораторных занятий 3) дистанционные образовательные технологии
Форма промежуточной аттестации	Экзамен