

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Кафедра экологии и физиологии растений

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
агротехнологий, почвоведения и
экологии

А.Г. Орлова
26 / 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ
*«МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ
ЭКОЛОГО-ЛАНДШАФТНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ»*
основной профессиональной образовательной программы

Направление подготовки бакалавра
35.03.03. Агрохимия и агропочвоведение, №702 от 26.07.2017
(код и наименование направления подготовки бакалавра, реквизиты ФГОСа)

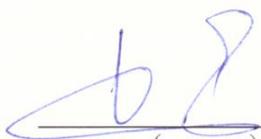
Направленность (профиль) образовательной программы
Агроэкология

Форма обучения
Очная

Санкт-Петербург
2020

Автор

профессор


(подпись)

Мельников С. П.

Рассмотрена на заседании кафедры экологии и физиологии растений
от 04.05. 2020 г., протокол № 9.

Заведующий кафедрой


(подпись)

Ельшаева И.В.

СОГЛАСОВАНО

Зав. библиотекой


(подпись)

Позубенко Н.А.

Начальник отдела
технической поддержки
ЦИТ


(подпись)

Чижиков А.С.

Содержание

1	Цель и задачи освоения дисциплины.....	Ошибка! Закладка не определена.
2	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования	4
3	Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования.....	6
4	Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	7
5	Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием этапов формирования компетенций	7
6	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	8
7	Оценочные средства для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	8
8	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.....	9
9	Материально-техническое обеспечение, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	10
10	Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	10

1 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является изучение теоретической базы ландшафтного проектирования и освоение навыков проектирования объектов ландшафта, формирование у обучающихся с практических навыков действиями по проектированию и организации благоустройству, ознакомление с применением малых архитектурных форм в зелёном строительстве; изучение методики создания гармонии красоты в сочетании с эффективностью использования инфраструктуры, сооружений, сглаживание конфликтности между урбанизационными формами и природой.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Дисциплина «*Методологические основы эколого-ландшафтного проектирования*» участвует в формировании следующих компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора	Результаты освоения компетенции
УК-2. способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-1УК-2 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач. ИД-2УК-2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. УК-ИД-3УК-2 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время. УК-2.4. ИД-4УК-2 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.	Знать: оценку характера, степени и последствий антропогенного воздействия на компоненты агроэкосистем в соответствии с нормативными правовыми актами в области эколого-ландшафтного проектирования Уметь: определять критерии загрязнения, деградации, уничтожения почв сельскохозяйственных угодий и градации критериев в соответствии с нормативными правовыми актами в области эколого-ландшафтного проектирования Владеть: навыками поиска способов решения поставленных, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений в области эколого-ландшафтного проектирования
ПК-2 способен оценить соответствие состояния компонентов агроэкосистем и растениеводческой продукции экологически	ИД-1ПК-2 Использует знания базовых дисциплин для решения типовых задач в агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии. ИД-2ПК-2 Демонстрирует знания критериев оценки состояния почв и компонентов агроландшафтов, теоретических основ почвенно-экологического моделирования. Составляет рекомендации по сохранению и повышению почвенного плодородия. ИД-3ПК-2 Владеет навыками	Знать: как работать со специализированной литературой; нормативно-правовой базой обеспечивающей природопользование и природоохранную деятельность на территории Российской Федерации; методами проведения регионального планирования Уметь: определять природно-ресурсный потенциал территории; оценивать эффективность территориального

санитарно-гигиеническим нормативам	разработки систем земледелия с учетом ландшафтного подхода, анализа результатов научных исследований и подготовки отчетных документов.	планирования; проводить организацию и планирование инфраструктуры пространственных данных Владеть: сущность и нормативно-правовое обеспечение регионального планирования; отраслевые вопросы регионального планирования, основные этапы, технологию и процедуру регионального планирования; об экологии ландшафтов и региональном планировании, их месте в управлении природопользованием, целях, задачах, функциях и методах реализации; социально-экономические и экологические последствия нерационального землепользования необходимость проведения территориального и регионального планирования в РФ, субъектах РФ
ПК-4 способен разработать проекты рекультивации и нарушенных земель по направлениям рекультивации и в соответствии с видами последующего использования в хозяйственной деятельности	ИД-1ПК-4 Демонстрирует знания нормативно-правовой базы экологического контроля объектов окружающей среды. ИД-2ПК-4 Демонстрирует знания источников загрязнения почв тяжёлыми металлами, токсическими элементами, радиоактивными веществами. ИД-3ПК-4 Составляет рекомендации по целевому использованию почв загрязненных территорий. Разрабатывает методы снижения загрязнения почв, этапы рекультивации агроландшафтов.	Знать: основные типы природных и техногенных ландшафтов, современное состояние земельных ресурсов Российской Федерации и мира; направления и этапы рекультивации ландшафтных территорий, измененных в результате техногенной деятельности; Уметь: разрабатывать планы, направленные на создание оптимальных антропогенных ландшафтов, оптимально вписывающих в природную экосистему; в Владеть: основами разработки теоретических моделей, позволяющих проектировать изменение природно-климатических условий при проведении приемов рекультивации и восстановления техногенных ландшафтов.

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

Номер семестра	Сформированность компетенции(й) по дисциплинам, практикам и ГИА в процессе освоения ОПОП ВО
УК-2.	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
2	Экономическая теория
5	Правоведение
5	Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду

Номер семестра	Сформированность компетенции(й) по дисциплинам, практикам и ГИА в процессе освоения ОПОП ВО
7	Методологические основы эколого-ландшафтного проектирования
7	Экология малых хозяйств
8	Экологический мониторинг и методы экологических исследований
8	Охрана природы и основы природопользования
ПК-2 - способен оценить соответствие состояния компонентов агроэкосистем и растениеводческой продукции экологическим и санитарно-гигиеническим нормативам	
3	Картография почв
5	Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду
7	Методологические основы эколого-ландшафтного проектирования
7	Экология малых хозяйств
8	Экологический мониторинг и методы экологических исследований
8	Физико-химические методы анализа
ПК-4 - способен разработать проекты рекультивации нарушенных земель по направлениям рекультивации в соответствии с видами последующего использования в хозяйственной деятельности	
7	Методологические основы эколого-ландшафтного проектирования
7	Экология малых хозяйств
7	Рекультивация нарушенных земель
7	Классификация почв мира
8	Переработка и использование промышленных и органических отходов
8	Охрана природы и основы природопользования

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «*Методологические основы эколого-ландшафтного проектирования*» является дисциплиной части дисциплин по выбору образовательных отношений ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение». Профиль «Агроэкология».

4 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы / 108 часа.

Виды учебной деятельности	7 семестр
	ОФО
Общая трудоемкость	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в т.ч.	48
<i>Лекции</i>	16
<i>Практические занятия</i>	32
Самостоятельная работа обучающихся	60
Форма промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет

5 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием видов учебных занятий

№ п/п	Название темы (раздела)	Код формируемой компетенции	Этапность формирования компетенций (семестр)	Вид учебной работы, час.		
				лекции	практические занятия	самостоятельная работа
Очная форма обучения						
1	Объекты ландшафтного проектирования	УК-2 ПК-2 ПК-4	7	2	6	12
2	Проектировочный процесс	УК-2 ПК-2 ПК-4	7	3	6	12
3	Растительность и ландшафт в дизайне	УК-2 ПК-2 ПК-4	7	3	6	12
4	Инженерная и агротехническая подготовка территории	УК-2 ПК-2 ПК-4	7	4	7	12
5	Нормативно-правовая база в ландшафтном дизайне	УК-2 ПК-2 ПК-4	7	4	7	12

6 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1 Электронные учебные издания:

- 1) Агроатлас [Электронный ресурс]: - Режим доступа: <http://www.agroatlas.ru>
- 2) Научная электронная библиотека elibrary.ru [Электронный ресурс]:
Режим доступа: 1Щ>1/М1Ьгагх1и
- 3) Научная библиотека им. М.Горького СПбГУ [Электронный ресурс]:
Режим доступа: <http://wm^>
- 4) Сайт министерства сельского хозяйства РФ [Электронный ресурс]: -
Режим доступа: [http://www,mex.ru](http://www.mex.ru)

6.2 Электронные образовательные ресурсы:

- 1) Портал дистанционного обучения СПбГАУ [Электронный ресурс]. URL: <http://lms.spbgau.ru/login/index.php>

6.3 Печатные издания:

Основная литература:

- 1) Черняева, Е.В. Основы ландшафтного проектирования и строительства / Е.В. Черняева, В.П. Викторов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва : МПГУ, 2014 - 220 с. : ил. - Библиогр. В кн. - ISBN 978-5-4263-0149-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274982>.

6.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины:

- 1) Ельшаева И.В. Методические указания по выполнению лабораторных работ по теме Определение загрязненности воздушной среды / И.В. Ельшаева. - СПб.: СПбГАУ, 2005.
- 2) Хуаз, С.Х. Методические указания по дисциплине Экологический мониторинг природных объектов / С.Х. Хуаз, М.В. Киселев, С.П. Мельников. -СПб.: СПбГАУ, 2015.
- 3) Новицкий М.В.. Дачный участок и охрана природы/ Новицкий М.В., Мельников С.П. С.-Р.Вирккала и др.-СПб-Коуволло, 2005.
- 4) Новицкий М.В .Экологически эффективные методы обращения с отходами в сельской местности./Новицкий М.В., Мельников С.П., КудрявцевС.-Р.Вирккала и др.-СПб-Коуволла , 2008.

7 Оценочные средства для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «*Методологические основы эколого-ландшафтного проектирования*» представлен в приложении к рабочей программе по дисциплине «*Методологические основы эколого-ландшафтного проектирования*».

8 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Информационные технологии:

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки для реализации компетентного подхода предусматривается использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (разбор конкретных ситуаций, презентации по теме занятий, семинары).

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Office Professional Plus 2013, 2010, 2007 лицензионное соглашение № V2058769

Microsoft Windows 8.1, 8, 7, 10 Vista лицензионное соглашение № V2058769

Microsoft Windows Server 2008R2 лицензионное соглашение № V2058769

AutoDesk AutoCad 2012 Education Product Standalone б/н

Антиплагиат лицензионный договор №1143 от 13.05.19г.

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition № лицензии 26FE-180912-140403-3-1306

Интернет-ресурсы свободного доступа

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
БД «AGROS»- международная документографическая база данных по проблемам АПК, охватывает все научные публикации (книги, брошюры, авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных научных учреждений).	http://www.cnsnb.ru/cataloga.shtm
Агроакадемсеть- базы данных РАСХН.	http://www.vniikormov.ru/pub/0004/lektcii-poslevuzovskogo-obrazovaniia-po-spetcialnosti-06-01-06-lugovodstvo-lekarstvennye-i-efirno-maslichnye-kultury-01.php

9 Материально-техническое обеспечение, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ П/П	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещений для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого наглядного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательных программ в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3
	<p align="center">Лекционные аудитории 9239: мультимедийное оборудование. Учебная лаборатория: 9207, 9120): Мультимедийный проектор Acer, ноутбук Dell, мел, доска, плакаты, раздаточный материал</p>	<p>196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д. 2а, литер А196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д. 2а, литер А. <i>Учебная аудитория 329</i> Аудитория № 1а329 - мультимедийный проектор BENQ, экран. 33 парты, 66 посадочных мест <i>Учебная аудитория 207</i> учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации, посадочных мест — 20; площадь — 23,7 кв.м <i>Учебная аудитория 120</i> учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации, посадочных мест — 22; площадь — 50,2 кв.м.</p>

10 Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

**Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины
Студенты с нарушениями зрения**

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскочечатную информацию в аудиальную или тактильную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- использование инструментов «лупа», «прожектор» при работе с интерактивной доской;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный,
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

Студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата

(маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей)

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное

нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);

- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Студенты с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие)

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскочечатную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- осуществлять взаимобратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;

- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования);
- обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);
- минимизация внешних шумов;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Студенты с прочими видами нарушений (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания)

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее ознакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
- предоставление образовательного контента в текстовом

электронном формате;

- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;

- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);

- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы,

- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;

- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.