

Кафедра Почвоведения и агрохимии им Л.Н. Александровой



УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета агротехнологий,  
почвоведения и экологии

А.Г. Орлова

26.06

2020 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Ландшафтоведение»

основной профессиональной образовательной программы

Направление подготовки бакалавра

35.03.03. Агрохимия и агропочвоведение

Федеральный государственный образовательный стандарт № 702 от 26.07.2017

Направленность (профиль) образовательной программы  
Агроэкология

Форма обучения  
Очное

Санкт-Петербург  
2020

Автор:

доцент

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Шабанов М.В.

Рабочая программа дисциплины «Ландшафтоведение» рассмотрена и одобрена на заседании кафедры почвоведения и агрохимии имени Л.Н. Александровой от 21.05. 2020 г., протокол № 9.

Заведующий кафедрой

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Лаврищев А.В.

СОГЛАСОВАНО:

Зав. библиотекой

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Позубенко Н.А.

Начальник отдела  
информационных  
технологий

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Чижиков А.С.

## *Содержание*

1 Цель и задачи освоения дисциплины	4
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	5
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	5
5 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием этапов формирования компетенций	7
6 Учебно-методическое обеспечение дисциплины	9
7 Оценочные средства для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	9
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	11

## ***1 Цель и задачи освоения дисциплины***

Целью освоения дисциплины является дать студентам теоретические, методологические и практические знания, формирующие представление о происхождении, строении природных и сельскохозяйственных ландшафтов, их рациональном использовании.

Задачи освоения дисциплины: изучение методологии и методов ландшафтоведения, законов и принципов

организации ландшафтов;

изучение локальных и региональных ПТК, геосистем разных типов;

изучение возраста, эволюцию ландшафтов, их состояние, генезис и потенциал;

освоение морфоструктуры ландшафтов, их состояния, генезиса и потенциала;

освоение геохимии, районирования, антропогенной трансформации ландшафтов,

устойчивости геосистем к техногенным воздействиям;

формирование навыков ландшафтно-экологических исследований;

агроэкологической оценки природно-территориальных комплексов.

## ***2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования***

Дисциплина «Ландшафтоведение» участвует в формировании следующей компетенции:

Код и наименование компетенции	Результаты освоения компетенции	Код и наименование индикатора
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.	<b>знать:</b> понятие технического решения в разрезе конкретной профессиональной деятельности, как способе либо процессе выполнения взаимосвязанных действий над материальным объектом и с помощью материальных объектов <b>уметь:</b> применять алгоритм решения инженерной задачи: описание ситуации, формулировка проблемы, формулировка противоречия; построить модель задачи, выделить конфликтующей пары элементов объекта или процесса проектирования; уточнить противоречия,	ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и экологически безопасных технологий возделывания сельскохозяйственных культур. ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> Обосновывает и реализует современные технологии ландшафтного анализа территорий, распознавания основных типов почв, оценки уровня их плодородия, использования почв в земледелии, внесения органических и

	сформулировать модель задачи; проанализировать модель задачи, выбрать изменяемый элемент; сформулировать идеальный конечный результат, выделить дефектную зону элемента <b>владеть:</b> способностью применения алгоритма решения инженерной задачи к объекту	минеральных удобрений при производстве растениеводческой продукции.
--	--	---

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

Номер семестра (этап формирования компетенции соответствует номеру семестра)	Сформированность компетенции по дисциплинам, практикам и ГИА в процессе освоения ОПОП ВО
<b>ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности</b>	
6	Ландшафтоведение
7	Цифровые технологии в АПК
7	Мелиорация
8	Сельскохозяйственная радиология
8	Государственная итоговая аттестация
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

### *3 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования*

Дисциплина Ландшафтоведение является дисциплиной обязательной части (или формируемой участниками образовательных отношений) ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению подготовки 35.03.03. Агрохимия и агропочвоведение направленность -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 зачетных единицы / 108 часов.

Виды учебной деятельности	Всего, часов
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>108</b>

<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем, в т.ч.</b>	<b>42</b>
<i>Лекции</i>	14
<i>Практические занятия</i>	28
<i>Лабораторные занятия</i>	-
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>66</b>
<b>Форма промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой, экзамен, защита курсовой работы (проекта))</b>	<b>зачет</b>

**5 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием этапов формирования компетенций**

№ п/п	Название темы (раздела)	Код формируемой компетенции	Этапность формирования компетенций (семестр)	Вид учебной работы, час.			
				лекции	Практические занятия	лабораторные занятия	самостоятельная работа
1	Этапы и предпосылки развития науки и ландшафтах. Природные компоненты как части ПТК ландшафтов.	ОПК-4	6	2	2	-	8
2	Иерархия ландшафтных геосистем. Факторы и главные закономерности ландшафтной дифференциации земной поверхности.	ОПК-4	6	-	2	-	8
3	Ландшафты и их морфологическая структура. Понятия Урочище, фация, местность. Парагенетические геосистемы. Ландшафтное геополе. Динамика ландшафтных геосистем	ОПК-4	6	2	4	-	8
4	Ландшафтные зоны и сектора. Ландшафты Ленинградской области. Природно-антропогенные ландшафты (ПАЛ). Геоэкологическая классификация ландшафтов. Антропогенные ландшафты. Агрорландшафты. Горнопромышленные ландшафты.	ОПК-4	6	2	4	-	8

5	Понятие геохимия ландшафты и предпосылки ее становления как науки. Геохимическая классификация. Классификация химических элементов по Гольдшмидту. Представление о кларках.	ОПК-4	6	2	4	-	10
6	Понятие об изотопах. Распространенность и разделение нуклидов в природе. Области применения. Определение возраста минералов и горных пород. Миграция химических элементов. Основной геохимический закон Гольдшмидта. Формы нахождения химических элементов. Принцип подвижных компонентов.	ОПК-4	6	2	4	-	8
7	Понятие о барьерах. Типы геохимических барьеров на Земле и в почвообразовании	ОПК-4	6	2	4	-	8
8	Проблемы техногенеза и понятия. Химические элементы в ноосфере и технофильность. Техногенные геохимические аномалии.	ОПК-4	6	2	4	-	8
<b>ИТОГО:</b>				<b>14</b>	<b>28</b>	<b>-</b>	<b>66</b>

## **6 Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **6.1 Электронные учебные издания:**

1) Голованов, А.И. Ландшафтоведение. [Электронный ресурс]: Учебники / А.И. Голованов, Е.С. Кожанов, Ю.И. Сухарев. - Электрон.дан. - СПб.: Лань, 2015. - 224 с. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/60035>

### **6.2 Электронные образовательные ресурсы:**

1) Сайт справочник по геологии, информация для геолога [Электронный ресурс] URL: <https://www.geolib.net/>.

### **6.3 Печатные издания:**

1) Голованов А. И. Ландшафтоведение: учебник для вузов / А. И. Голованов, Е. С. Кожанов, Ю. И. Сухарев; под ред. А. И. Голованова. - М. :КолосС, 2008. - 215 с.

2) Кирюшин, В. И. Агрономическое почвоведение: учебник для студ. высш. учеб.заведений, обучающихся по направлению "Агрохимия и агропочвоведение" / В. И. Кирюшин. - Санкт-Петербург : КВАДРО, 2013. - 679 с.

### **6.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины:**

В процессе познания дисциплины каждый обучающийся обязательно должен прослушать курс лекций и пройти курс практических занятий, которые соответствуют темам и разделам дисциплины. Изучение материалов лекций и практических занятий должно сопровождаться самостоятельным изучением тем. Перечисленные материалы призваны помочь обучающимся при выполнении самостоятельных заданий. Лабораторно-практические занятия проводятся после прослушивания лекции по теме и предварительного самостоятельного изучения студентами соответствующих материалов по этой же теме в форме домашнего задания. Контроль за изученным материалом осуществляется во время занятий при помощи специально разработанных контрольных вопросов (безмашинный или компьютерный контроль) и путем проверки самостоятельных заданий, которые студенты выполняют дома.

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

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Ландшафтоведение» представлен в приложении к рабочей программе по дисциплине «Ландшафтоведение».

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

### **8.1 Лицензионное программное обеспечение:**

- 1) Операционная система MS Windows XP
- 2) Операционная система MS Windows 7
- 3) Операционная система MS Windows 8 Prof
- 4) Операционная система MS Windows 10 Prof
- 5) Пакет офисных приложений MS Office 2007
- 6) Пакет офисных приложений MS Office 2013
- 7) Пакет программ для просмотра, печати электронных публикаций Acrobat Reader
- 8) Прикладное программное обеспечение для просмотра электронных документов Foxit Reader
- 9) Свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных 7-zip

### **8.2 Свободно распространяемое программное обеспечение:**

- 1) Adobe Acrobat Reader DC

### **8.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:**

- 1) Сайт справочник по геологии, информация для геолога [Электронный ресурс] URL: <https://www.geolib.net/> (Дата обращения 18.04 2020).

## **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
1	№ 9239. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (место преподавателя, столы, стулья).	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д. 2а, лит. А

	<p>Технические средства обучения: доска меловая, стационарный экран, переносной набор демонстрационного оборудования (компьютер, проектор) с лицензионным программным обеспечением), источник бесперебойного питания, сетевой фильтр.</p> <p>Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: Microsoft Office Std 2013 RUSOLPNLAAc-dmc; Windows 10 Ent № 9239, 196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2а лит. А</p>	
2	<p>№ 9208. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (место преподавателя, лабораторные столы, стулья, шкафы).</p> <p>Технические средства обучения: доска меловая, переносной набор демонстрационного оборудования (компьютер, проектор) с лицензионным программным обеспечением), источник бесперебойного питания, сетевой фильтр.</p> <p>Программное обеспечение: 1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ» 2. Лицензионное программное обеспечение «Система КонсультантПлюс» 3. Лицензионное программное обеспечение Microsoft (Windows XP, Windows Server 2003, Windows XP Professional x64 Edition, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows Server 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 365) 4. Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC 5. Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip</p>	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д. 2а, лит. А

### ***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 четкой 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 четкой 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.