

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт экологии и природопользования



подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Почвенно-ландшафтное проектирование

Направление подготовки: 06.03.02 - Почвоведение
Профиль подготовки: Агроинформатика и цифровые агротехнологии
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: очное
Язык обучения: русский
Год начала обучения по образовательной программе: 2024

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
 - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
 - 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и): заведующий кафедрой, к.н. (доцент) Смирнова Е.В. (кафедра почвоведения, отделение природопользования), Elena.Smirnova@kpfu.ru ; Кадырова Резеда Габдулловна ; Мельников Леонид Валентинович

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-8	Обладает теоретическими знаниями и умениями составления проектов и практических рекомендаций в области почвоведения и агрохимии, направленных на рациональное использование почв, охраны почвенного покрова, сохранения и восстановления почвенного плодородия, рекультивации загрязненных и деградированных земель, организации почвенно-экологического мониторинга;

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

Знать теоретические основы ландшафтоведения в аспекте изучения почв и других компонентов ландшафта для осуществления почвенно-ландшафтного проектирования в целях рационального использования и охраны почвенного покрова.

Должен уметь:

Уметь составлять проекты в области почвоведения для целей почвенно-ландшафтного проектирования территорий сельскохозяйственных угодий, промышленных объектов и транспортных артерий для рационального использования и охраны почвенного покрова.

Должен владеть:

Владеть способностью давать практические рекомендации по почвенно-ландшафтному проектированию промышленных территорий и территорий сельскохозяйственного назначения различной площади для рационального использования и охраны почвенного покрова.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.07.01 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 06.03.02 "Почвоведение (Агроинформатика и цифровые агротехнологии)" и относится к дисциплинам по выбору части ОПОП ВО, формируемой участниками образовательных отношений.

Осваивается на 4 курсе в 8 семестре.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) на 72 часа(ов).

Контактная работа - 39 часа(ов), в том числе лекции - 12 часа(ов), практические занятия - 26 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 1 часа(ов).

Самостоятельная работа - 33 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 0 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 8 семестре.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Се- местр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)						Само- стоя- тель- ная ра- бота
			Лекции, всего	Лекции в эл. форме	Практи- ческие занятия, всего	Практи- ческие в эл. форме	Лабора- торные работы, всего	Лабора- торные в эл. форме	
1.	Тема 1. Естественно-научные основы ландшафтного проектирования. История почвенно-ландшафтного проектирования.	8	2	0	2	0	0	0	6
2.	Тема 2. Классификация ландшафтных объектов и принципы ландшафтного проектирования.	8	2	0	6	0	0	0	7
3.	Тема 3. Почвенные и другие условия, учитываемые при ландшафтном проектировании.	8	2	0	4	0	0	0	7
4.	Тема 4. Современный опыт ландшафтного проектирования.	8	2	0	4	0	0	0	6
5.	Тема 5. Создание основы ландшафтного плана: определение типа землепользования, определение целевых приоритетов, функционально-планировочное зонирование территории	8	2	0	4	0	0	0	7
6.	Тема 6. Сады и парки как вариант почвенно-ландшафтного проектирования.	8	2	0	6	0	0	0	0
	Итого		12	0	26	0	0	0	33

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Естественно-научные основы ландшафтного проектирования. История почвенно-ландшафтного проектирования.

Естественно-научные основы ландшафтного проектирования. Основы ландшафтного проектирования. Ландшафтный дизайн - предмет, исходные понятия и определения. Связь ландшафтного дизайна с архитектурой, экологией, почвоведением, ботаникой и другими дисциплинами. Почвенные условия, растения-индикаторы, уровень грунтовых вод, микроклимат и д.р. Принципы проектирования на различных уровнях: садово-парковая архитектура, городское озеленение, малый сад.

История садово-паркового искусства как средство изучения стилей, функций и планировки садов. Архитектурные стили и направления и их влияние на создание садово-парковых ансамблей. Регулярный и пейзажный стили. Национальные особенности и традиции в ландшафтном искусстве

Древний Египет. Природные условия, архитектура, религия. Типы садов, особенности их проектирования, планировка, устройство, элементы, малые архитектурные формы, растительный компонент

Ассирия, Иудея. Природные условия, архитектура, религия. Типы садов, особенности их проектирования, планировка, устройство, элементы, малые архитектурные формы, растительный компонент

Вавилон, висячие сады Семирамиды. Особенности планировки и устройства

Древняя Греция. Природные условия, архитектура, религия, политическое устройство государства. Типы садов, особенности их проектирования, планировка, элементы, малые архитектурные формы, растительный компонент

Садово-парковое искусство Римской империи. Природные условия, архитектура, религия. Типы садов, особенности их проектирования, планировка, устройство, элементы, малые архитектурные формы, растительный компонент

Сады средневековья Западной Европы. Природные условия, архитектура, религия. Особенности исторической эпохи и их влияние на типы садов. Типы садов, особенности их проектирования, планировка, устройство, элементы, малые архитектурные формы, растительный компонент. Садово-парковое искусство эпохи возрождения. Италия. Природные условия, архитектура, религия. Особенности исторической эпохи и их влияние на типы садов. Типы садов, особенности их проектирования, планировка, устройство, элементы, малые архитектурные формы, растительный компонент.

Франция. Природные условия, архитектура, религия. Особенности исторической эпохи и их влияние на типы садов. Типы садов, особенности их проектирования, планировка, устройство, элементы, малые архитектурные формы, растительный компонент. Версаль, особенности планировки и стилового решения, элементы парка и история его развития.

Классицизм. Австрия, Германия, Польша. Проектирование дворцово-парковых ансамблей. Влияние версальского проекта на садово-парковое искусство Европы

Англия. Природные условия, архитектура, религия. Особенности исторической эпохи и их влияние на типы садов. Типы садов, особенности их проектирования, планировка, устройство, элементы, малые архитектурные формы, растительный компонент. Пейзажный стиль и его элементы. Газоны

Дальний Восток. Китай и Япония. Природные условия, архитектура, религия. Особенности исторической эпохи и их влияние на типы садов. Типы садов, особенности их проектирования, планировка, устройство, элементы, малые архитектурные формы, растительный компонент. Пейзажная планировка.

Испания. Стиль модерн. Сад Антонио Гауди. Другие современные направления ландшафтного дизайна. Парки 20 века. Особенности функционирования и планировки. Современные тенденции развития садово-паркового искусства

Русское садово-парковое искусство. Природные условия, архитектура, религия, традиции. Особенности исторической эпохи и их влияние на типы садов. Типы садов, особенности их проектирования, планировка, устройство, элементы, малые архитектурные формы, растительный компонент.

Тема 2. Классификация ландшафтных объектов и принципы ландшафтного проектирования.

Классификация ландшафтных объектов и принципы ландшафтного проектирования. Проектирование малого сада. Основные принципы и требования к проведению работ по благоустройству и озеленению. Стадии проектирования в ландшафтном дизайне. Предландшафтный анализ. План - анализ ситуации: топографический план, оценка непосредственного окружения участка, ориентация по странам света, динамика естественной освещенности, выделение зон падения теней, размещение построек и коммуникаций

Ландшафтный анализ. Проведение натурного обследования. Экспертиза участка. Анализ экологических факторов: рельеф, климат, водный баланс, освещенность, почвы, растительность. Способы изменения природных факторов на микроуровне с целью их оптимизации

Тема 3. Почвенные и другие условия, учитываемые при ландшафтном проектировании.

Почвенные и другие условия, учитываемые при ландшафтном проектировании Почвенные условия: реакция среды, содержание гумуса, гранулометрический состав почв, условия увлажнения, уровень грунтовых вод, структура почв, водопроницаемость и воздухопроницаемость. Растения-индикаторы почвенных условий. Микроклимат и д.р. Работа с наглядными материалами, работа с почвенными образцами, коллекцией новообразований, диагностика по ним почвенных условий.

Тема 4. Современный опыт ландшафтного проектирования.

Современный опыт ландшафтного проектирования и ландшафтной архитектуры. Современные тенденции ландшафтного дизайна России и зарубежных стран. основные вопросы проектирования специализированных объектов ландшафтной архитектуры. Функциональное зонирование и архитектурно-планировочная структура. Основные представители объектов ландшафтной архитектуры из группы парков общения с природой и охраны флоры и фауны.

Тема 5. Создание основы ландшафтного плана: определение типа землепользования, определение целевых приоритетов, функционально-планировочное зонирование территории

Последовательное, поэтапное составление проекта ландшафтного дизайна конкретного участка. Создание основы генерального плана: выбор стиля, определение целевых приоритетов, функционально-планировочное зонирование территории, проектирование систем полива и дренажа, освещение, транспортно-пешеходных зон, размещения малых архитектурных форм и декоративных элементов. Студенты работают с картой и результатами обследования конкретного участка.

Тема 6. Сады и парки как вариант почвенно-ландшафтного проектирования.

Элементы декоративного оформления. Типы цветников: клумбы, бордюры и др. Клумбы непрерывного цветения. Основные принципы и композиционные элементы цветочного оформления (соразмерность, масштабность, контрастность и др.). Порядок работы при создании элементов цветочного оформления, уход.

Виды посадок кустарников и деревьев (солитеры, группы и т.д.). Топиарное искусство.

Искусственные формы декоративных растений.

Проектирование и создание альпинария, его элементы. Особенности растительности для альпийской горки. Каменистые садики.

Газоны (виды газонов, создание и уход). Обычный, луговой, мавританский, партерный, спортивный газоны
Декоративные растения. Цветоводство закрытого грунта (особенности комнатного цветоводства; принципы и формы озеленения помещений). Декоративные растения открытого грунта (травянистые растения, кустарники и деревья; виды классификаций декоративных растений; особенности посадки, ухода и размножения)

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 6 апреля 2021 года №245)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-99бин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

- соответствие компетенций планируемому результату обучения по дисциплине (модулю);
- критерии оценивания сформированности компетенций;
- механизм формирования оценки по дисциплине (модулю);
- описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;
- критерии оценивания для каждого оценочного средства;
- содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, задания различных типов.

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модулю).

7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;

- в печатном виде - в Научной библиотеке им. Н.И. Лобачевского. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра (для обучающихся по ФГОС 3++ - не менее 0,25 экземпляра) каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки КФУ.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Бесплатная электронная биологическая библиотека [Электронный ресурс] - http://www.zoomet.ru/metod_sreda.html
 Диагностика эродированности основных типов почв Республики Татарстан: методическое пособие / Казан. (Приволж.) федер. ун-т, Биол.-почв. фак.; [сост. К. Г. Гиниятуллин, А. А. Шинкарев].?Казань: [Казанский (Приволжский) федеральный университет], 2010.?23, [1] с.: ил.; 21.?Библиогр.: с. 21 (9 назв.), 100 - http://z3950.ksu.ru/bcover/0000728804_con.pdf
 Номенклатура, таксономия и диагностика основных типов почв Республики Татарстан: учебно-методическое пособие / Казан. гос. ун-т, Фак. географии и экологии; [сост.: М. К. Латыпов и др.].?Казань: [Казанский государственный университет], 2009.?32 с.: ил.; 21.?Библиогр.: с. 32 (6 назв.), 100 - http://z3950.ksu.ru/bcover/0000788252_con.pdf
 Факультет почвоведения, электронная библиотека [Электронный ресурс] - http://www.pochva.com/studentu/study/books/index_a-b-c.php?query=A&by=author&format_search=d#top
 Электронная бесплатная библиотека учебников и книг по почвоведению, агрохимии, физике и химии почв [Электронный ресурс] - <http://dssac.ru/elektronnye-utchebniki>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно прорабатывать и дополнять сведениями из других источников литературы, представленных не только в программе дисциплины, но и в периодических изданиях. При изучении дисциплины сначала необходимо по каждой теме прочитать рекомендованную литературу и составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в этой теме для освоения последующих тем курса. Для расширения знания по дисциплине рекомендуется использовать Интернет-ресурсы; проводить поиски в различных системах и использовать материалы сайтов, рекомендованных преподавателем.
практические занятия	Практическое занятие это одна из форм учебной работы, которая ориентирована на закрепление изученного теоретического материала, его более глубокое усвоение и формирование умения применять теоретические знания в практических, прикладных целях. Особое внимание на практических занятиях уделяется выработке учебных или профессиональных навыков. Такие навыки формируются в процессе выполнения конкретных заданий упражнений, задач и т. п. под руководством и контролем преподавателя. При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения. Этапы подготовки к практическому занятию: - освежите в памяти теоретические сведения, полученные на лекциях и в процессе самостоятельной работы, - подберите необходимую учебную и справочную литературу (сборники содержащие описание и методику применения диагностических методик или содержащие описание упражнений).

Вид работ	Методические рекомендации
самостоятельная работа	<p>При предъявлении видов заданий на внеаудиторную самостоятельную работу рекомендуется использовать дифференцированный подход к уровню подготовленности обучающегося. Перед выполнением внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель проводит консультацию с определением цели задания, его содержания, сроков выполнения, ориентировочного объема работы, основных требований к результатам работы, критериев оценки, форм контроля и перечня литературы. В процессе консультации преподаватель предупреждает о возможных типичных ошибках, встречающихся при выполнении задания. Для методического обеспечения и руководства самостоятельной работой в образовательном учреждении разрабатываются учебные пособия, методические рекомендации по самостоятельной подготовке к различным видам занятий (семинарским, лабораторным, практическим и т.п.) с учетом специальности, учебной дисциплины, особенностей контингента студентов, объема и содержания самостоятельной работы, форм контроля и т.п.</p> <p>Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня подготовленности обучающихся.</p> <p>Видами заданий для внеаудиторной самостоятельной работы могут быть: чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); составление плана текста; графическое изображение структуры текста; конспектирование текста; выписки из текста; работа со словарями и справочниками; учебно-исследовательская работа; использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники и Интернет-ресурсов и др.</p>
зачет	<p>Итоговым контролем при изучении дисциплины является зачёт. Примерный перечень вопросов к зачёту содержится в учебно-методическом комплексе. Студенты могут осуществлять подготовку к зачету индивидуально или в группах по 2-3 человека.</p> <p>В целом подготовка к зачету включает в себя следующие виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проработка (изучение) материалов лекций; - чтение и проработка рекомендованной учебно-методической литературы; - поиск и проработка материалов из Интернет-ресурсов, периодической печати.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ.

Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья).

Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов.

Мультимедийная аудитория.

12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;

- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;

- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 06.03.02 "Почвоведение" и профилю подготовки "Агроинформатика и цифровые агротехнологии".

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 06.03.02 - Почвоведение

Профиль подготовки: Агроинформатика и цифровые агротехнологии

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2024

Основная литература:

1. Декоративное садоводство с основами ландшафтного проектирования: учебник / под ред. А.В. Исачкина. - Москва: ИНФРА-М, 2023. - 522 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010484-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1913814> (дата обращения: 20.02.2023). - Режим доступа: по подписке.
2. Ганжара, Н. Ф. Ландшафтоведение : учебник / Н.Ф. Ганжара, Б.А. Борисов, Р.Ф. Байбеков. - 2-е изд. - Москва : ИНФРА-М, 2022. - 240 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006239-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1758030> (дата обращения: 20.02.2023). - Режим доступа : по подписке.
3. Разумовский, Ю. В. Ландшафтное проектирование : учебное пособие / Ю. В. Разумовский, Л. М. Фурсова, В. С. Теодоронский. - 2-е изд. - Москва : ИНФРА-М, 2023. - 140 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-018549-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2021391> (дата обращения: 20.02.2023). - Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература:

1. Теодоронский, В. С. Ландшафтная архитектура с основами проектирования: учебное пособие / В.С. Теодоронский, И.О. Боговая. - 2-е изд. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. - 304 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-579-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1860078> (дата обращения: 20.02.2023). - Режим доступа: по подписке.
2. Агрландшафтоведение: учебное пособие / Вольтерс И.А., Власова О.И., Передериева В.М. - Москва: СтГАУ - 'Агрус', 2017. - 104 с. - ISBN. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/975949> (дата обращения: 20.02.2023). - Режим доступа: по подписке.

Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Направление подготовки: 06.03.02 - Почвоведение

Профиль подготовки: Агроинформатика и цифровые агротехнологии

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2024

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License)

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC

Kaspersky Endpoint Security для Windows

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.