

**Министерство образования и науки Российской Федерации
Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

Иркутский государственный аграрный университет имени А.А.Ежевского

Агрономический факультет

Кафедра ботаники, плодководства и ландшафтной архитектуры

КОМПЬЮТЕРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ В ЛАНДШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРЕ

**Методические указания и индивидуальные
контрольные задания для студентов
заочного и дистанционного обучения
агрономического факультета**

Направления подготовки

35.03.10 – Ландшафтная архитектура

ИРКУТСК 2018

УДК 004.415.2:712(072)

Решение научно-методического совета Иркутского государственного аграрного университета им. А.А. Ежевского (протокол № 7 от 13.12.2017 г.)

**КОМПЬЮТЕРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ
В ЛАНДШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРЕ**
**Методические указания и индивидуальные контрольные задания
для студентов заочного и дистанционного обучения
агрономического факультета**

Методические указания содержат задания для студентов заочного и дистанционного обучения агрономического факультета по направлениям 35.03.10 – Ландшафтная архитектура

Составитель: **Тюменцева В.Г.**

Рецензент: **Чубарева М.В.**

© Иркутский государственный аграрный университет им.А.А. Ежевского, 2018 г.

Введение

Компьютерное проектирование дает возможность значительно сократить время на реализацию всех этапов и направлений обработки и использования информации.

В своей деятельности ландшафтный дизайнер использует функционально и предметно ориентированные технологии.

Использование систем автоматизированного проектирования позволяет сократить срок работ в 3-5 раз, переложить «на плечи машин» черновую работу до 70%, создать комфортные условия для процесса творчества ландшафтного архитектора.

Предлагаемые методические указания помогут студентам получить практические навыки по разработке проектной и рабочей документации с использованием современных технологий и программного обеспечения

Общие методические рекомендации по изучению дисциплины

Согласно учебному плану для направлений 35.03.10 – ландшафтная архитектура, формой промежуточной аттестации дисциплины «Компьютерное проектирование в ландшафтной архитектуре» является зачет. Для получения зачета студент должен изучить и сдать основные темы дисциплины: **история ландшафтного дизайна, стили и приемы в ландшафтном дизайне, разработать проект благоустройства и озеленения небольшого приусадебного участка, проектирование скверов, парков.**

Контрольная работа студента заочного обучения может быть:

1. сдана студентом лично методисту заочного обучения Иркутского ГАУ, ведущему преподавателю;
2. отправлена почтой России на адрес Иркутского ГАУ по адресу: 664038, Иркутская область, Иркутский район, пос. Молодежный, главный корпус Иркутского ГАУ, методисту заочного обучения агрономического факультета.

Контрольная работа студента заочного обучения с элементами дистанционного обучения может быть отправлена специалисту по учебно-методической работе Центра заочного обучения Иркутского ГАУ электронной почтой по адресу: e-mail: do@igsha.ru (664038, Иркутская область, Иркутский район, п. Молодежный, ИрГАУ, каб.342 (ЦЗО), тел./факс 8 (3952) 237-656, 89834676869 www.irgsha.ru).

Студенты заочного обучения на занятиях прослушивают курс лекций, посещают лабораторно-практические занятия. В период лабораторно-экзаменационной сессии студенты обобщают и углубляют свои знания, проектируют дизайн-проект клумбы, дачного участка и т.д. Перед сдачей зачета по лабораторно-практическим занятиям студентам заочного обучения необходимо

отработать лабораторный практикум и овладеть теоретическим материалом по объектам, изучаемым на занятиях.

Во время сессии и в межсессионный период студентам даются консультации по интересующим вопросам. При самостоятельной работе в межсессионный период, а также во время сессии необходимо пользоваться учебной литературой.

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания для проведения аудиторных (лабораторно-практических) занятий

Лекция – одна из организационных форм обучения и один из методов обучения традиционна для высшего образования, где на ее основе формируются курсы по многим предметам учебного процесса. Лекция входит органичной частью в систему учебных занятий и должна быть содержательно увязана с их комплексом, с характером учебной дисциплины, с учебным предметным курсом. Поэтому при подготовке лекций преподаватель должен руководствоваться государственным образовательным стандартом, примерной программой дисциплины (при наличии), действующим учебным планом. Тематика лекций должна по содержанию и объему соответствовать перечисленным документам.

Лекция – экономный по времени способ сообщения слушателям значительного объема информации. Лектор должен постоянно совершенствовать содержание лекции, руководствуясь следующими требованиями:

- целостность, систематичность и доступность изложения материала;
- выделение и акцентирование главных положений;
- логическая связь излагаемого материала с ранее изложенным;
- реализация всех дидактических принципов с учетом этой формы обучения;
- структурно-логическая взаимосвязь излагаемого материала с положениями других дисциплин;
- четкое фиксирование заключительных положений.

Особое место в лекции занимает использование элементов проблемности. Для этого при подготовке к лекции следует подобрать риторические вопросы для обращения к студентам, которые оживляют лекцию, создают контакт с аудиторией, привлекают внимание студентов к излагаемому материалу и повышают его усвоение.

При подготовке лекций и их чтении надо четко представлять и различать две стороны педагогического процесса – учебную и воспитательную.

Процесс обучения – это процесс воздействия на интеллект студента. Процесс воспитания – процесс воздействия на волю, эмоции, эстетические чувства и мораль студента. Воспитывающее действие педагогического процесса на студента складывается из двух моментов:

- с одной стороны, лектор может развивать интеллект своего слушателя, меняя соответствующим образом метод преподнесения материала;
- с другой стороны, педагогический процесс, осуществляемый лектором, в целом сказывается в формировании личности студента и его отношении к данной дисциплине.

Поэтому при чтении лекций надо развивать у студентов способность к самостоятельному мышлению, к освоению идей и методов составляющих фундамент дисциплины.

Лабораторно-практические занятия - один из видов самостоятельной практической работы учащихся в высшей, средней специальной и общеобразовательной школе: имеют целью углубление и закрепление теоретических знаний, развитие навыков самостоятельного экспериментирования. Включают подготовку необходимых для опыта (эксперимента) приборов, оборудования, реактивов и др., составление схемы-плана опыта, его проведение и описание. Широко применяются в процессе преподавания естественнонаучных и технических дисциплин.

Лабораторно-практические занятия должны помочь студенту правильно организовать самостоятельную работу, помочь усвоить и закрепить теоретический материал, приобрести навыки в решении задач.

Успешное проведение лабораторно-практических занятий обеспечивается высокой степенью теоретической подготовленности преподавателя и высоким уровнем его педагогического мастерства.

Чтобы подготовить отдельное лабораторно-практическое занятие, преподаватель должен в первую очередь четко сформулировать тему занятия, в соответствии с ней выбрать ту или иную форму его проведения, продумать форму проверки домашнего задания, опроса студентов по теоретическому материалу, найти средства стимулирования их работы.

Выбор формы и методов проведения практического занятия диктуется темой текущего занятия. Однако, как бы ни было оно построено, его составными частями является разбор домашнего задания, повторение теоретического материала, решение задач, подведение итогов, задание очередной домашней работы.

Различным сочетанием этих составных частей, воплощением в той или иной форме, и определяется структура лабораторно-практического занятия.

Исключением в смысле построения является первое лабораторно-практическое занятие, где студентам нужно перечислить разделы данного курса, познакомить с предъявляемыми требованиями и с формами отчетности для получения зачета, рекомендовать определенные сборники задач, дать советы для правильной организации самостоятельной работы.

Лабораторно-практическое занятие, даже хорошо построенное, пройдет с оптимальной пользой для студентов лишь тогда, когда к нему готовятся и они. Поэтому на таких занятиях реализуется проверка домашнего задания и теоретической подготовленности студентов.

Для активной творческой работы студентов преподавателю следует проводить занятие в темпе, удовлетворяющем большую часть аудитории; установить с ней контакт; стремиться дополнить с помощью задач лекционный материал; рассматривать кроме стандартных нешаблонные приемы решения задач; давать дополнительные задачи студентам, которые справляются с основным заданием быстрее других.

Самостоятельная работа над учебником

Самостоятельная работа над учебником начинается со времени получения студентом методических указаний с заданием и рекомендуемой литературы. Для работы в межсессионный период и выполнения контрольных работ и заданий следует иметь один из учебников из списка основной литературы. Дополнительная литература используется в случае краткого изложения материала к основной литературе.

Знакомство с учебником начинается с оглавления и введения, которые дают возможность выявить специфику учебника, раскрывают последовательность изложения материала. Кроме того, нужно обратить внимание на наличие в большинстве учебников указателей терминов, помещенных в конце учебника.

Каждую тему нужно разбить на мелкие разделы, также как это сделано в контрольных вопросах, и кратко законспектировать соответствующие разделы в тетрадь.

После изучения программного материала следует приступить к выполнению контрольных работ, согласно указанным вариантам.

Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся

Методика обучения в образовательной организации высшего образования должна быть направлена на то, чтобы научить студента умению самостоятельно приобретать и пополнять знания, оригинально мыслить и принимать самостоятельные решения при консультирующей, направляющей роли преподавателя.

Основными видами СРС являются: изучение отдельных разделов или тем теоретического материала дисциплины по учебной литературе и компьютерным обучающим программам, подготовка к ПЗ, выполнение домашних расчетно-графических заданий, домашних контрольных работ, самоконтроль уровня знаний по учебным дисциплинам.

Задачи, которые реализуются в ходе выполнения СР:

- интеллектуальное развитие личности и активная познавательная деятельность студента;
- закрепление знаний о современных тенденциях развития науки, техники и производства;

- формирование умений и навыков поиска и обработки необходимой учебно-научной информации; конспектирование и реферирование научной и учебной литературы;
- практическое применение знаний, полученных в процессе аудиторных занятий и необходимых для решения задач по направлению;
- обеспечение оптимального сочетания групповых и индивидуальных видов деятельности студентов с учетом подготовленности, интересов и индивидуальных способностей каждого из них.

Рациональная организация СРС является одним из основных резервов повышения качества подготовки специалистов. Она включает планирование объема, содержания, графика выполнения и контроля СРС, а также методическое и материально-техническое обеспечение. Эффективность СРС по дисциплине зависит в значительной степени от качества планирования и организации этой работы на кафедре.

При планировании самостоятельной работы по дисциплине рекомендуется придерживаться следующих основных принципов:

1. Трудоемкость выполнения каждой работы должна быть согласована с часами, выделенными на эту работу на предыдущем этапе.
2. Сложность различных вариантов заданий так же, как и трудоемкость их выполнения, должна быть примерно одинаковой.
3. Задание на самостоятельную работу каждому студенту должно быть индивидуальным, т.е. не должно быть двух абсолютно одинаковых вариантов задания.
4. В задании должна быть четко определена задача, стоящая перед студентами.

Основными элементами организации СРС является контроль за ходом ее выполнения и осуществление систематической консультации студентов.

Эффективная организация СРС возможна только при наличии в достаточном количестве учебников, учебных пособий, методической литературы.

Требования к выполнению контрольных работ

На обложке контрольной работы должен быть титульный лист с указанием:

Министерство образования и науки Российской Федерации

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

Иркутский государственный аграрный университет имени

А.А.Ежевского

Агрономический факультет

Кафедра ботаники, плодоводства и ландшафтной архитектуры

Специальность _____

Курс _____

Шифр _____

Студент _____

Ф.и.о. (полностью)

Контрольная работа

По Компьютерному проектированию в ландшафтной архитектуре

Дата регистрации _____

Методистом или кафедрой

Иркутск – 20__г.

На первой странице работы необходимо еще раз написать номер задания и номер варианта, далее следует последовательно излагать вопросы и ответы, приводить рисунки, схемы и др. там, где они требуются.

Вариант контрольной работы определяется по таблице 1 (для зачета) и по таблице 2 (для экзамена). Студент выполняет номера контрольных вопросов, указанные в клетке, соответствующей его шифру, причем по горизонтали берется последняя цифра, а по вертикали – предпоследняя. Для каждой работы указаны вопросы, помещенные после вариантов контрольных работ.

Вопросы контрольного задания следует переписывать внимательно. Каждый вопрос должен быть пронумерован и четко отделен от ответа, причем сначала ставится номер вопроса, а затем номер, взятый из таблицы. **Например, 1(15), 2(60), 3(42) и др.** Нельзя переписывать сразу все вопросы. После каждого вопроса должен быть четкий, достаточно полный ответ, изложенный своими словами, а не переписанный дословно с учебника или с интернет сайтов. В конце работы указывается список использованной литературы в алфавитном порядке. Номера страниц должны быть пронумерованы.

Работа должна быть написана последовательно и грамотно. После проверки работа может быть возвращена студенту для доработки с учетом замечаний и требований рецензента.

Таблица 1 – Номера вопросов контрольной работы

Предпоследняя цифра	Последняя цифра									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1, 101, 32, 128, 63	2, 102, 33, 127, 64	3, 103, 34, 65, 120	4, 104, 35, 125, 66	5, 105, 36, 126, 67	6, 106, 37, 117, 68	7, 107, 38, 111, 69	8, 108, 39, 119, 70	9, 109, 40, 71, 2	10, 110, 41, 72, 3
1	11, 111, 42, 73, 4	12, 112, 43, 74, 5	13, 113, 44, 75, 6	14, 114, 45, 76, 7	15, 115, 46, 77, 8	16, 116, 47, 78, 9	17, 117, 48, 79, 10	18, 118, 49, 80, 11	19, 119, 50, 81, 12	20, 120, 51, 82, 13
2	21, 121, 52, 83, 14	22, 122, 53, 84, 15	23, 123, 54, 85, 16	24, 124, 55, 86, 17	25, 125, 56, 87, 18	26, 126, 57, 88, 19	27, 127, 58, 89, 20	28, 128, 59, 90, 21	29, 129, 60, 91, 22	30, 13, 61, 92, 23
3	31, 11, 62, 93, 24	32, 112, 63, 94, 25	33, 113, 64, 95, 26	34, 14, 65, 96, 27	35, 15, 66, 97, 28	36, 126, 67, 98, 29	37, 13, 68, 99, 30	38, 13, 69, 100, 31	39, 70, 1, 101, 32	40, 71, 2, 102, 33
4	41, , 72, 3, 103, 34	42, 73, 4, 104, 35	43, 74, 5, 105, 36	44, 75, 6, 106, 37	45, 76, 7, 107, 38	46, 77, 8, 108, 39	47, 78, 9, 109, 40	48, 79, 10, 110, 41	49, 80, 11, 111, 43	50, 81, 12, 112, 44
5	51, 82, 13, 113, 45	52, 83, 14, 114, 46	53, 84, 15, 115, 47	54, 85, 16, 116, 48	55, 86, 17, 117, 49	56, 87, 18, 118, 50	57, 88, 19, 119, 51	58, 89, 20, 120, 52	59, 90, 21, 121, 53	60, 91, 22, 122, 54
6	61, 92, 23, 123, 55	62, 93, 24, 124, 56	63, 94, 25, 125, 57	64, 95, 26, 126, 58	65, 96, 27, 127, 59	66, 97, 28, 128, 60	67, 98, 29, 12, 61	68, 99, 30, 13, 62	69, 100, 31, 14, 63	70, 1, 101, 32, 64
7	71, 2, 102, 33, 65	72, 3, 103, 34, 66	73, 4, 104, 35, 67	74, 5, 105, 36, 68	75, 6, 106, 37, 69	76, 7, 107, 38, 70	77, 8, 108, 39, 71	78, 9, 109, 40, 72	79, 10, 110, 41, 73	80, 11, 111, 42, 74
8	81, 12, 112, 43, 75	82, 13, 113, 44, 76	83, 14, 114, 45, 77	84, 15, 115, 46, 78	85, 16, 116, 47, 79	86, 17, 117, 48, 80	87, 18, 118, 49, 14	88, 19, 119, 50, 13	89, 20, 120, 51, 12	90, 21, 121, 52, 11
9	91, 22, 12, 53, 10	92, 23, 123, 54, 9	93, 24, 124, 55, 8	94, 25, 125, 56, 7	95, 26, 126, 57, 6	96, 27, 100, 58, 5	97, 28, 101, 59, 1	98, 29, 12, 60, 2	99, 30, 13, 61, 3	100, 31, 62, 16, 4

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ

1. Назначение, функции, возможности и область применения AutoCAD, как средства инженерной машинной графики.
2. Графический интерфейс пользователя, его компоненты. Способы ввода управляющих команд. Системные переменные.
3. Настройка рабочей среды пользователя
4. Порядок подготовки графического экрана, настройка среды черчения. Выбор размера графической области изображения, единиц измерения, точности и других параметров.
5. Сетка, режим привязки к сетке. Ортогональный режим. Изменение положения сетки относительно осей координат.
6. Элементы чертежа: слои, примитивы, блоки, виды.
7. Параметры и свойства элементов чертежа.
8. Свойства слоя. Способы создания слоев.
9. Управление слоями. Особенности нулевого слоя.
10. Подготовка к отрисовке. Выбор текущего слоя, цвета, типа линии и др. параметров.
11. Способы и приемы отрисовки примитивов.
12. Однородная заливка замкнутых контуров. Штриховка.
13. Виды штриховки.
14. Действия над объектами. Соблюдение точности построений. Обрезка лишних концов.
15. Изменение свойств объектов. Средства изменения свойств.
16. Суть и назначение объектной привязки.
17. Постоянная объектная привязка.
18. Одноразовая объектная привязка.
19. Приемы выполнения объектной привязки.
20. Назначение блоков.
21. Способы создания блоков.
22. Варианты вставки блока из графической базы чертежа.
23. Действия над блоками.
24. Виды трехмерных моделей.
25. Как построить каркасную модель?
26. Как построить поверхностную модель?
27. Как построить тело?
28. 3D виды.
29. Пользовательские системы координат.
30. Назначение, функции, возможности и область применения AutoCAD, как средства инженерной машинной графики.
31. Графический интерфейс пользователя, его компоненты. Способы ввода управляющих команд. Системные переменные.
32. Настройка рабочей среды пользователя
33. Порядок подготовки графического экрана, настройка среды черчения. Выбор размера графической области изображения, единиц измерения, точности и других параметров.
34. Сетка, режим привязки к сетке. Ортогональный режим. Изменение положения сетки относительно осей координат.
35. Элементы чертежа: слои, примитивы, блоки, виды.
36. Параметры и свойства элементов чертежа.
37. Свойства слоя. Способы создания слоев.
38. Управление слоями. Особенности нулевого слоя.
39. Подготовка к отрисовке. Выбор текущего слоя, цвета, типа линии и др. параметров.
40. Способы и приемы отрисовки примитивов.
41. Однородная заливка замкнутых контуров. Штриховка.
42. Виды штриховки.

43. Действия над объектами. Соблюдение точности построений. Обрезка лишних концов.
44. Изменение свойств объектов. Средства изменения свойств.
45. Суть и назначение объектной привязки.
46. Постоянная объектная привязка.
47. Одноразовая объектная привязка.
48. Приемы выполнения объектной привязки.
49. Назначение блоков.
50. Способы создания блоков.
51. Варианты вставки блока из графической базы чертежа.
52. Действия над блоками.
53. Виды трехмерных моделей.
54. Как построить каркасную модель?
55. Как построить поверхностную модель?
56. Как построить тело?
57. 3D виды.
58. Пользовательские системы координат.
59. назначение, функции, возможности и область применения AutoCAD, как средства инженерной машинной графики.
60. Графический интерфейс пользователя, его компоненты. Способы ввода управляющих команд. Системные переменные.
61. Настройка рабочей среды пользователя
62. Порядок подготовки графического экрана, настройка среды черчения. Выбор размера графической области изображения, единиц измерения, точности и других параметров.
63. Сетка, режим привязки к сетке. Ортогональный режим. Изменение положения сетки относительно осей координат.
64. Элементы чертежа: слои, примитивы, блоки, виды.
65. Параметры и свойства элементов чертежа.
66. Свойства слоя. Способы создания слоев.
67. Управление слоями. Особенности нулевого слоя.
68. Подготовка к отрисовке. Выбор текущего слоя, цвета, типа линии и др. параметров.
69. Способы и приемы отрисовки примитивов.
70. Однородная заливка замкнутых контуров. Штриховка.
71. Виды штриховки.
72. Действия над объектами. Соблюдение точности построений. Обрезка лишних концов.
73. Изменение свойств объектов. Средства изменения свойств.
74. Суть и назначение объектной привязки.
75. Постоянная объектная привязка.
76. Одноразовая объектная привязка.
77. Приемы выполнения объектной привязки.
78. Назначение блоков.
79. Способы создания блоков.
80. Варианты вставки блока из графической базы чертежа.
81. Действия над блоками.
82. Виды трехмерных моделей.
83. Как построить каркасную модель?
84. Как построить поверхностную модель?
85. Как построить тело?
86. 3D виды.
87. Пользовательские системы координат.
88. Назначение, функции, возможности и область применения AutoCAD, как средства инженерной машинной графики.

89. Графический интерфейс пользователя, его компоненты. Способы ввода управляющих команд. Системные переменные.
90. Настройка рабочей среды пользователя
91. Порядок подготовки графического экрана, настройка среды черчения. Выбор размера графической области изображения, единиц измерения, точности и других параметров.
92. Сетка, режим привязки к сетке. Ортогональный режим. Изменение положения сетки относительно осей координат.
93. Элементы чертежа: слои, примитивы, блоки, виды.
94. Параметры и свойства элементов чертежа.
95. Свойства слоя. Способы создания слоев.
96. Управление слоями. Особенности нулевого слоя.
97. Подготовка к отрисовке. Выбор текущего слоя, цвета, типа линии и др. параметров.
98. Способы и приемы отрисовки примитивов.
99. Однородная заливка замкнутых контуров. Штриховка.
100. Виды штриховки.
101. Действия над объектами. Соблюдение точности построений. Обрезка лишних концов.
102. Изменение свойств объектов. Средства изменения свойств.
103. Суть и назначение объектной привязки.
104. Постоянная объектная привязка.
105. Одноразовая объектная привязка.
106. Приемы выполнения объектной привязки.
107. Назначение блоков.
108. Способы создания блоков.
109. Варианты вставки блока из графической базы чертежа.
110. Действия над блоками.
111. Виды трехмерных моделей.
112. Как построить каркасную модель?
113. Как построить поверхностную модель?
114. Как построить тело?
115. 3D виды.
116. Пользовательские системы координат.
117. назначение, функции, возможности и область применения AutoCAD, как средства инженерной машинной графики.
118. Графический интерфейс пользователя, его компоненты. Способы ввода управляющих команд. Системные переменные.
119. Настройка рабочей среды пользователя
120. Порядок подготовки графического экрана, настройка среды черчения. Выбор размера графической области изображения, единиц измерения, точности и других параметров.
121. Сетка, режим привязки к сетке. Ортогональный режим. Изменение положения сетки относительно осей координат.
122. Элементы чертежа: слои, примитивы, блоки, виды.
123. Параметры и свойства элементов чертежа.
124. Свойства слоя. Способы создания слоев.
125. Управление слоями. Особенности нулевого слоя.
126. Подготовка к отрисовке. Выбор текущего слоя, цвета, типа линии и др. параметров.
127. Способы и приемы отрисовки примитивов.
128. Однородная заливка замкнутых контуров. Штриховка.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:

Основная литература:

1. Орлов А.С. Ландшафтный дизайн на компьютере. – СПб: Питер, 2009.- 300 с.: ил.

Дополнительная литература:

1. Колбовский, Е.Ю. Ландшафтное планирование [Текст] : учеб. для вузов / Е. Ю. Колбовский. - М. : Академия, 2008. - 327 с.
2. Ландшафтный дизайн от А до Я [Текст] / сост. Ю. В. Рычкова. - М. : ОЛМА-Пресс Гранд : ОЛМА-Медиа Групп , 2007. - 319 с.
3. Жиру, Филипп. Ландшафтный дизайн для "чайников"[™] [Текст] : пер. с англ. / Ф. Жиру, Б. Бекстром, Л. Уолхайм ; при участии М. Мак-Каски, Б. Маркена, С. Рот. - М. : Диалектика, 2008. - 291 с.

8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины:

1. <http://window.edu.ru/window> - информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам», в которой представлены полнотекстовые источники по всем основным разделам дисциплины.

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:

1. **Информационные технологии в ландшафтной архитектуре:** метод. указания по выполнению лабораторных работ для направления подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура / Сост.: А.В. Терешкин// ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ». – Саратов, 2016. – 54 с.

Содержание

Введение.....	3
Общие методические рекомендации по изучению дисциплины.....	3
Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	4
Самостоятельная работа над учебником.....	6
Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся.....	8
Требования к выполнению контрольных работ.....	8
ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ	10
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	14

Редактор Тесля В.И.

Лицензия ЛР № 070444 от 11.03.98 г.

Подписано к печати _____ 2018 г.

Формат 60x84

Тираж 100 экземпляров

Отпечатано на ризографе Иркутского ГАУ

664038, Иркутск, пос. Молодёжный Иркутский ГАУ