

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан строительного факультета

Панфилов Д.В.

«31» августа 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины

«Ландшафтоведение»

**Направление подготовки** 21.03.02 Землеустройство и кадастры

**Профиль** Городской кадастр

**Квалификация выпускника** бакалавр

**Нормативный период обучения** 4 года / 4 года и 11 м.

**Форма обучения** очная / заочная

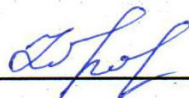
**Год начала подготовки** 2021

Автор программы



/ Михайлова Т.В./

Заведующий кафедрой  
Жилищно-коммунального  
хозяйства



/ Драпалюк Н.А./

Руководитель ОПОП



/ Трухина Н.И./

Воронеж 2021

# 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Цели дисциплины

Подготовка специалистов, владеющих методикой функционально-пространственной организации среды жизнедеятельности человека под открытым небом, преобразование ландшафтов при охране их природных особенностей, эстетика детального внешнего благоустройства. Изучение системы понятий, актуальных теоретических вопросов. Курс нацелен на формирование у студентов представлений о неразрывном единстве всех природных компонентов ландшафтной сферы Земли, знаний о природных и природноантропогенных геосистемах и образующих их структур.

## 1.2. Задачи освоения дисциплины

- Работать с различными источниками информации, географической литературой.
- Анализировать общегеографические и специальные картографические материалы, отражающие особенности территориальной дифференциации, как компонентов, так и природных территориальных комплексов.
- Приобрести навыки чтения ландшафтных карт и карт природного районирования.
- Знать закономерности пространственной физико-географической дифференциации.
- Овладеть методикой составления ландшафтных карт и профилей.
- Приобрести навыки крупномасштабных исследований.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Ландшафтоведение» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений (дисциплина по выбору) блока Б1.

## 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Ландшафтоведение» направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-6 - Способен разрабатывать мероприятия по рациональному использованию земельных ресурсов и недвижимости

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ПК-6	знать документы по планированию рационального использования земельных ресурсов и недвижимости
	уметь разрабатывать предложения по планированию использования земельных ресурсов и недвижимости

	владеть методами планирования рационального использования земельных ресурсов и недвижимости
--	---

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Ландшафтоведение» составляет 4 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий  
**очная форма обучения**

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		3
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	54	54
В том числе:		
Лекции	18	18
Практические занятия (ПЗ)	36	36
<b>Самостоятельная работа</b>	90	90
Виды промежуточной аттестации - зачет с оценкой	+	+
Общая трудоемкость: академические часы	144	144
зач.ед.	4	4

**заочная форма обучения**

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		5
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	8	8
В том числе:		
Лекции	4	4
Практические занятия (ПЗ)	4	4
<b>Самостоятельная работа</b>	132	132
Часы на контроль	4	4
Виды промежуточной аттестации - зачет с оценкой	+	+
Общая трудоемкость: академические часы	144	144
зач.ед.	4	4

#### 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий

**очная форма обучения**

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	Предмет и объекты исследований физической географии и ее разных подразделов	Системный, исторический (генетический), ландшафтный (комплексный) и экологический подходы, их роль в развитии	4	6	14	24

		современных фундаментальных и прикладных исследований. Понятийно-терминологический аппарат: общие представления о терминах «Ландшафт», «Природный территориальный комплекс», «Геосистема», «Экосистема» и др., их общие черты и различия.				
2	Природные компоненты как части Природные компоненты, как части природно-территориальных комплексов.	Характеристика основных типов ландшафтов земного шара с учетом их зонально-секторной принадлежности. Особенности климата, почвенно-растительного покрова, животного мира. Лесные ландшафты. Особенности распространения в разных континентах, различия климата, флористического состава и фауны. Степные ландшафты. Ландшафты пустынь .	4	6	14	24
3	Компонентные связи в ландшафтных экосистемах. Иерархия ландшафтных геосистем.	Вертикальное строение ландшафта. Ландшафтообразующие компоненты, прямые и обратные связи между компонентами. Типы обратных связей, их значение для сохранения устойчивости ландшафта. Влияние компонентов геомы и биоты на ландшафт. Горизонтальное строение ландшафта.	4	6	14	24
4	Типы ландшафтных геосистем	Организационные уровни геосистем - локальный, региональный, планетарный. Горизонтальное строение ландшафта на разных уровнях исследования. Морфология ландшафта. Основные (фация, урочище) и промежуточные (сложное урочище, подурочище) морфологические единицы	2	6	16	24
5	Эволюционная динамика ландшафта. Критерии динамики.	Понятие об эволюции ландшафтов, основные фазы эволюционного развития ландшафтов. История развития природных ландшафтов Беларуси в антропогене. История заселения, хозяйственного освоения территории и эволюции	2	6	16	24

		природных ландшафтов в природно-антропогенные и техногенные. Проблемы определения возраста ландшафтов.				
6	Антропогенная динамика ландшафта. Классификация и признаки антропогенных ландшафтов	Основные направления прикладных ландшафтных исследований – агроландшафтные, экологические, рекреационные, гидромелиоративные, инженерные, урболандшафтные. Принципы и методы оценки ландшафтов, выбор факторов, критериев и показателей. Модели в ландшафтных исследованиях. Ландшафтно-оценочные карты. Оценка степени антропогенной трансформации ландшафтов: подбор критериев, расчет, создание карты. Разработка схемы прикладного районирования. Ландшафтно-экологические исследования: ландшафтно-экологический анализ – отбор экологически значимых факторов, выявление экологических функций ландшафта. Ландшафтно-экологический диагноз. Нарушение механизмов саморегуляции и устойчивости ландшафтов, оценка экологического потенциала и экологического состояния ландшафтов	2	6	16	24
<b>Итого</b>			<b>18</b>	<b>36</b>	<b>90</b>	<b>144</b>

### заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	Предмет и объекты исследований физической географии и ее разных подразделов	Системный, исторический (генетический), ландшафтный (комплексный) и экологический подходы, их роль в развитии современных фундаментальных и прикладных исследований. Понятийно-терминологический аппарат: общие представления о терминах «Ландшафт», «Природный территориальный	2	-	22	24

		комплекс», «Геосистема», «Экосистема» и др., их общие черты и различия.				
2	Природные компоненты как части природно-территориальных комплексов.	Характеристика основных типов ландшафтов земного шара с учетом их зонально-секторной принадлежности. Особенности климата, почвенно-растительного покрова, животного мира. Лесные ландшафты. Степные ландшафты. Ландшафты пустынь	2	-	22	24
3	Компонентные связи в ландшафтных экосистемах. Иерархия ландшафтных геосистем.	Вертикальное строение ландшафта. Ландшафтообразующие компоненты, прямые и обратные связи между компонентами. Типы обратных связей, их значение для сохранения устойчивости ландшафта. Горизонтальное строение ландшафта.	-	-	22	22
4	Типы ландшафтных геосистем	Организационные уровни геосистем - локальный, региональный, планетарный. Горизонтальное строение ландшафта на разных уровнях исследования. Морфология ландшафта.	-	-	22	22
5	Эволюционная динамика ландшафта. Критерии динамики.	Понятие об эволюции ландшафтов, основные фазы эволюционного развития ландшафтов. История заселения, хозяйственного освоения территории и эволюции природных ландшафтов в природно-антропогенные и техногенные. Проблемы определения возраста ландшафтов.	-	2	22	24
6	Антропогенная динамика ландшафта. Классификация и признаки антропогенных ландшафтов	Принципы и методы оценки ландшафтов, выбор факторов, критериев и показателей. Модели в ландшафтных исследованиях. Ландшафтно-оценочные карты. Оценка степени антропогенной трансформации ландшафтов: подбор критериев, расчет, создание карты. Ландшафтно-экологические исследования: ландшафтно-экологический анализ – отбор экологически значимых факторов, выявление	-	2	22	24

		экологических функций ландшафта. Ландшафтно-экологический диагноз. Нарушение механизмов саморегуляции и устойчивости ландшафтов, оценка экологического потенциала и экологического состояния ландшафтов				
<b>Итого</b>			<b>4</b>	<b>4</b>	<b>132</b>	<b>140</b>

## 5.2 Перечень лабораторных работ

Не предусмотрено учебным планом

## 6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины не предусматривает выполнение курсового проекта (работы) или контрольной работы.

## 7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

**7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

### 7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе:

«аттестован»;

«не аттестован».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
ПК-6	знает документы по планированию рационального использования земельных ресурсов и недвижимости	Тестирование, Контрольные задания	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	умеет разрабатывать предложения по планированию использования земельных ресурсов и недвижимости		Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеет методами планирования рационального использования земельных ресурсов и недвижимости		Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

### 7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 3 семестре для очной формы обучения, 5 семестре для заочной формы обучения по четырехбалльной системе:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
ПК-6	знает документы по планированию рационального использования земельных ресурсов и недвижимости	Тест	Выполнение теста на 90- 100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	умеет разрабатывать предложения по планированию использования земельных ресурсов и недвижимости	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	владеет методами планирования рационального использования земельных ресурсов и недвижимости	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

### 7.2 Примерный перечень оценочных средств (типичные контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

#### 7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию Тест 1.

1. Предмет ландшафтоведения составляет только понятие о географической оболочке как целостном географическом комплексе планетарного масштаба?
2. Предмет ландшафтоведения составляет понятие о природном территориальном комплексе как конкретном локальном или региональном сочетании компонентов земной природы?
3. Предмет ландшафтоведения составляет учение о природных компонентах земной природы?

#### Тест 2.

1. Родоначальником учения о ландшафте был немецкий географ А. Геттнер?
2. Родоначальником учения о ландшафте был профессор Петербургского университета В.В. Докучаев?



3. Родоначальником учения о ландшафте был английский географ Э. Дж. Гербертсон?

**Тест 3.**

1. Широтная зональность является результатом лучистой энергии Солнца?
2. Широтная зональность является результатом внутренней энергии Земли?
3. Широтная зональность является результатом действия местных факторов дифференциации природы?

**Тест 4.**

1. Величина коэффициента увлажнения равная 1.0 означает, что условия увлажнения территории избыточные?
2. Величина коэффициента увлажнения равная 1.0 означает, что условия увлажнения недостаточные?
3. Величина коэффициента увлажнения равная 1.0 означает, что условия увлажнения оптимальные?

**Тест 5.**

1. Величина коэффициента увлажнения равная  $> 1.0$  означает, что условия увлажнения избыточные?
2. Величина коэффициента увлажнения равная  $> 1.0$  означает, что условия увлажнения недостаточные?
3. Величина коэффициента увлажнения равная  $> 1.0$  означает, что условия увлажнения оптимальные?

**Тест 6.**

1. Величина коэффициента увлажнения равная  $< 1.0$  означает, что условия увлажнения избыточные?
2. Величина коэффициента увлажнения равная  $< 1.0$  означает, что условия увлажнения недостаточные?
3. Величина коэффициента увлажнения равная  $< 1.0$  означает, что условия увлажнения оптимальные?

**Тест 7.**

1. Высотная поясность явление зональное?
2. Высотная поясность явление аazonальное?
3. Высотная поясность явление, связанное проявлением местных факторов дифференциации?

**Тест 8.**

1. Азональность является результатом действия лучистой энергии Солнца?
2. Азональность является результатом действия внутренней энергии Земли?
3. Азональность является результатом действия местных факторов?

**Тест 9.**

1. Локальная дифференциация результат действия азональных факторов?
2. Локальная дифференциация результат действия зональных факторов?
3. Локальная дифференциация результат действия местных факторов дифференциации природы?

**Тест 10.**

1. В отечественном ландшафтоведении существует 3 трактовки термина «ландшафт»?
2. В отечественном ландшафтоведении существует 2 трактовки термина «ландшафт»?
3. В отечественном ландшафтоведении существует 1 трактовка термина «ландшафт»?

**Тест 11.**

1. Границы ландшафта существуют в природе объективно, но имеют разное происхождение?
2. Границы ландшафта существуют в природе объективно и обусловлены проявлением зональных факторов дифференциации?
3. Границы ландшафта существуют в природе объективно и обусловлены проявлением азональных факторов дифференциации?

## Тест 12.

1. Фация – элементарная морфологическая единица?
2. Фация – планетарная единица?
3. Фация – региональная единица?

### 7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

1	1.Высотная поясность явление зональное? 2.Высотная поясность явление азональное? 3.Высотная поясность явление, связанное проявлением местных факторов дифференциации?
2	1.Азональность является результатом действия лучистой энергии Солнца? 2.Азональность является результатом действия внутренней энергии Земли? 3.Азональность является результатом действия местных факторов?
3	1.Локальная дифференциация результат действия азональных факторов? 2.Локальная дифференциация результат действия зональных факторов? 3.Локальная дифференциация результат действия местных факторов дифференциации природы?
4	1.В отечественном ландшафтоведении существует 3 трактовки термина «ландшафт» 2.В отечественном ландшафтоведении существует 2 трактовки термина «ландшафт» 3.В отечественном ландшафтоведении существует 1 трактовка термина «ландшафт»
5	1.Границы ландшафта существуют в природе объективно, но имеют разное происхождение? 2.Границы ландшафта существуют в природе объективно и обусловлены проявлением зональных факторов дифференциации? 3.Границы ландшафта существуют в природе объективно и обусловлены проявлением азональных факторов дифференциации?
6	1.Фация – элементарная морфологическая единица? 2.Фация – планетарная единица? 3.Фация – региональная единица?

### 7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

Укажите основной критерий для разграничения типов ландшафтов: а) гипсометрический фактор б) соотношение тепла и влаги + в) генезис рельефа
Высшей типологической классификационной единицей ландшафтов является: а) отдел + б) сектор в) группа
Низшей типологической классификационной единицей ландшафтов считают: а) класс б) группу в) вид +
В механизме саморегулирования ландшафтов ведущая роль принадлежит: а) биоте + б) водам в) почвам
Возраст ландшафта – это: а) возраст биогенной составляющей ландшафта б) время, прошедшее с момента возникновения современной типовой структуры (инварианта) ландшафта + в) возраст суши, на которой ландшафт развивался
Свойство ландшафта сохранять свою структуру и характер функционирования под влиянием внешних (природных и антропогенных) воздействий называют:

- |   |
|---|
| а) изменчивостью<br>б) динамикой<br>в) устойчивостью +  |
| Чем отличаются простые урочища от сложных:<br>а) составом флоры<br>б) морфологической структурой +<br>в) литогенной основой |



#### 7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Объект и предмет изучения ландшафтоведения.
2. История развития ландшафтоведения в нашей стране.
3. Развитие ландшафтоведения за рубежом.
4. Природные территориальные комплексы.
5. Понятие о геосистемах.
6. Три уровня организации геосистем (планетарный, региональный, локальный).
7. Две логические модели изучения географической оболочки и ПТК.
8. Ландшафтоведение среди наук.
9. Соотношение географии и экологии.
10. Содержание ландшафтоведения.
11. Методическое и практическое значение ландшафтоведения.
12. Природные компоненты.
13. Региональная и локальная дифференциация геосистем.
14. Географическая зональность.
15. Азональность как географическая закономерность.
16. Высотная поясность.
17. Взаимоотношения зональных и азональных факторов в формировании ландшафтов.
18. Понятие о внутриландшафтной (морфологической или топологической) дифференциации.
19. Фация как предел географической дифференциации территории.
20. Определение ландшафта.
21. Природные компоненты.
22. Состав и структура ландшафта.
23. Границы ландшафта.
24. Морфология ландшафта.
25. Развитие ландшафта.
26. Культурные ландшафты.
27. Классификация ландшафтов.
28. Физико-географическое районирование.
29. Понятие о ландшафте.
30. Урочища и их виды.
31. Компоненты ландшафта и ландшафтообразующие факторы.
32. Барьерность на равнинах и в горах.
33. Высотная ландшафтная дифференциация на равнинах.
34. Локальная дифференциация и ее причины.
35. Коэффициент увлажнения Высоцкого-Иванова.
36. Генетический подход к явлению зональности.
37. Радиационный индекс сухости Будыко-Григорьева.
38. Секторность.
39. Географические факторы ландшафтной дифференциации.
40. Геофизика ландшафта.
41. Геохимия ландшафта.

42. Фация как элементарный природные комплекс.

43. Местность как морфологическая единица.

### 7.2.5 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

*Укажите вопросы для экзамена*

#### 7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

*Экзамен проводится по тест-билетам, каждый из которых содержит 10 вопросов и задачу. Каждый правильный ответ на вопрос в тесте оценивается 1 баллом, задача оценивается в 10 баллов (5 баллов верное решение и 5 баллов за верный ответ). Максимальное количество набранных баллов – 20.*

*1. Оценка «Неудовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал менее 6 баллов.*

*2. Оценка «Удовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал от 6 до 10 баллов*

*3. Оценка «Хорошо» ставится в случае, если студент набрал от 11 до 15 баллов.*

*4. Оценка «Отлично» ставится, если студент набрал от 16 до 20 баллов.)*

#### 7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Предмет и объекты исследований физической географии и ее разных подразделов	ПК-6	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....
2	Природные компоненты как части Природные компоненты как части природно-территориальных комплексов.	ПК-6	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....
3	Компонентные связи в ландшафтных экосистемах. Иерархия ландшафтных геосистем.	ПК-6	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....
4	Типы ландшафтных геосистем	ПК-6	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....
5	Эволюционная динамика	ПК-6	Тест, контрольная

	ландшафта. Критерии динамики.		работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....
6	Антропогенная динамика ландшафта. Классификация и признаки антропогенных ландшафтов	ПК-6	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....

### **7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

Тестирование осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных тест-заданий на бумажном носителе. Время тестирования 30 мин. Затем осуществляется проверка теста экзаменатором и выставляется оценка согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение стандартных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение прикладных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

## **8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)**

### **8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

1. Исаченко А.Г. Введение в экологическую географию. СПб, 2003. – 76 с.
2. Казаков Л.К. Ландшафтоведение с основами ландшафтного планирования. М., 2007. – 189 с.
3. Николаев В.А. Ландшафтоведение. Семинарские и практические занятия. М., 2006 – 42 с.
4. Николаев В.А., Копыл И.В., Сысуев В.В. Природно-антропогенные ландшафты (сельскохозяйственные и лесохозяйственные). М., 2008 – 53 с.
5. Теодоронский В.С. Сабо Е.Д. Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры. Учебник для вузов.-М.: -изд. Академия, 2008.-352с.
6. Авессаломова И.А. Экологическая оценка ландшафтов . М., 1992 – 85 с.
7. Голубев Г.Н. Геоэкология. М., 1999 – 256 с.
8. Дьяконов К.Н. Геофизика ландшафта. М., 1988. – 365 с.

9. Дьяконов К.Н. Аношко В.С. Мелиоративная неография. М., 1995. – 154 с.
10. Дьяконов К.Н., Дончева А.В. Экологическое проектирование и экспертиза. М.:2002 – 350 с.
11. Колбовский Е.Ю.Ландшафтоведение. М.,2006. – 203 с.
12. Колбовский Е.Ю. Ландшафтное планирование. М.,2008. – 45 с.
13. Ландшафтоведение. Словарь терминов. Саратов, 2008. – 45 с.
14. Мамай И.И. Динамика и функционирование ландшафтов. М.,2005. – 96 с.
15. Николаев В.А. Ландшафтоведение. Эстетика и дизайн. М.,2005. – 185 с.
16. Охрана ландшафтов. Толковый словарь. М.,1982. – 287 с.
17. Перельман А.И., Касимов Н.С. Геохимия ландшафтов. М.,1999. – 63 с.
18. Сочава В.Б. Введение в учение о геосистемах. Новосибирск,1978. – 258 с.
19. Исаченко А.Г. Ландшафтоведение и физико-географическое районирование.М.,1991. – 450 с.

**8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:**

Для работы в сети рекомендуется использовать сайты:

- <http://encycl.yandex.ru> (Энциклопедии и словари).
- <http://eqworld.ipmnet.ru/ru/library/mathematics.htm>. (Книги в форматах PDF и DjVu).

Для работы с электронными учебниками требуется наличие таких программных средств, как Adobe Reader для Windows и DjVuBrowserPlugin.  
[http : // www. iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru), [http : // www. knigafund.ru](http://www.knigafund.ru), [http : // www. stroykonsultant.com](http://www.stroykonsultant.com), <http://elibrary.ru>.

## **9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

аудитории, оснащенные презентационным оборудованием (компьютер с ОС Windows и программой PowerPoint или Adobe Reader, мультимедийный проектор и экран).

Для обеспечения практических занятий требуется компьютерный класс с комплектом лицензионного программного обеспечения: «Автокад», «MS-projekt», «Гектор-проектировщик».

## **10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

По дисциплине «Ландшафтоведение» читаются лекции, проводятся практические занятия.



Основой изучения дисциплины являются лекции, на которых

излагаются наиболее существенные и трудные вопросы, а также вопросы, не нашедшие отражения в учебной литературе.

Практические занятия направлены на приобретение практических навыков определения ландшафта, состава и структуры ландшафта. Занятия проводятся путем решения конкретных задач в аудитории.

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на лекции или на практическом занятии.
Практическое занятие	Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, выполнение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоению учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: <ul style="list-style-type: none"> <li>- работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций;</li> <li>- выполнение домашних заданий и расчетов;</li> <li>- работа над темами для самостоятельного изучения;</li> <li>- участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад;</li> <li>- подготовка к промежуточной аттестации.</li> </ul>
Подготовка к промежуточной аттестации	Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. Данные перед зачетом с оценкой, зачетом с оценкой три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Перечень вносимых изменений	Дата внесения изменений	Подпись заведующего кафедрой, ответственной за реализацию ОПОП
4	Актуализирована рабочая программа в части компетенций в связи с отменой стандарта «Специалист в сфере кадастрового учета» утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2015 г. № 666н	15.03.2022	
5	Согласно приказу 01-09/2-370 от 13.05.2022 заведующим кафедрой назначена Н.И.Трухина	13.05.2022	
6	Актуализирован раздел 8.2 в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем	31.08.2022	