

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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



Декан факультета Драпалюк Н.А.
«31» августа 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

«Ландшафтоведение»

Направление подготовки 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВА-
НИЕ

Профиль ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ

Квалификация выпускника бакалавр

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

Форма обучения очная / заочная

Год начала подготовки 2018

Автор программы

 /Бурак Е.Э./

Заведующий кафедрой
Жилищно-коммунального
хозяйства

 /Яременко С.А./

Руководитель ОПОП

 /Сушко Е.А./

Воронеж 2018

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины

Целью дисциплины является сформировать геокомплексное видение природы, изучить структуру, морфологию, свойства природных ландшафтов, а также ландшафтно-экологические принципы и методы рационального природопользования, охраны природы.

1.2. Задачи освоения дисциплины

- научить основам классического ландшафтоведения и современным его направлениям;
- научить комплексному подходу при ландшафтно-экологическом исследовании территории;
- познакомить с объектами ландшафтных исследований;
- познакомить с ландшафтным подходом к анализу и оценке территориальных экологических ситуаций, который все шире применяется при обосновании проектов благоустройства и охраны природы территорий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Ландшафтоведение» относится к дисциплинам вариативной части (дисциплина по выбору) блока Б1.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

ОПК-5 - владением знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении

ПК-14 - владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии

ПК-21 - владением методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ОПК-5	Знать: основные понятия об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении.
	Уметь: применять на практике полученные профессионально профилированные знания.
	Владеть: навыками оценки антропогенной нагрузки в различных типах природных комплексов.
ПК-14	Знать: основные понятия об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения,

	социально-экономической географии и картографии.
	Уметь: применять на практике полученные профессионально профилированные знания.
	Владеть: способами анализа научных исследований и применять их при решении конкретных исследовательских задач; современными методами и способами сбора, систематизации и обработки ландшафтной информации.
ПК-21	Знать: методы изучения качественных и количественных показателей компонентов ландшафта.
	Уметь: характеризовать количественные и качественные показатели ландшафтных объектов с использованием научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта; оценивать воздействие разных видов антропогенной деятельности на природные ландшафты
	Владеть: методикой определения качественных и количественных показателей компонентов ландшафта на основе отечественного и зарубежного опыта; методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации; методикой анализа ландшафтных карт с использованием ГИС-технологий.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Ландшафтоведение» составляет 3 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий
очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		3
Аудиторные занятия (всего)	54	54
В том числе:		
Лекции	18	18
Практические занятия (ПЗ)	36	36
Самостоятельная работа	54	54
Виды промежуточной аттестации - зачет	+	+
Общая трудоемкость:		
академические часы	108	108
зач.ед.	3	3

заочная форма обучения

Виды учебной работы	Всего	Семестры
---------------------	-------	----------

	часов	5
Аудиторные занятия (всего)	14	14
В том числе:		
Лекции	6	6
Практические занятия (ПЗ)	8	8
Самостоятельная работа	90	90
Часы на контроль	4	4
Виды промежуточной аттестации - зачет	+	+
Общая трудоемкость:		
академические часы	108	108
зач.ед.	3	3

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	Цели и задачи курса	Исторические этапы развития науки ландшафтоведения. Теоретические основы учения о ландшафте. Современные направления ландшафтных исследований. Место ландшафтоведения среди наук о Земле.	4	6	8	18
2	Предмет и объекты исследований ландшафтоведения	Геосистемная концепция в ландшафтоведении. Понятия «геосистема» и «экосистема». Природные компоненты ландшафта. Природная геосистема. Основные направления ландшафтных исследований.	4	6	8	18
3	Иерархия ландшафтных геосистем	Основные организационные уровни геосистем, их пространственно-временные масштабы. Природные и региональные геосистемы. Ландшафт – главная единица геосистемной иерархии. Структуры ландшафта. Природные факторы пространственной дифференциации ландшафтов.	4	6	8	18
4	Функционирование, динамика и эволюция геосистем	Факторы функционирования геосистем. Состояния природных геосистем. Динамика ландшафтов. Факторы эволюционного развития ландшафта.	2	6	10	18
5	Природно-антропогенные ландшафты	Структура и функционирование природно-антропогенных ландшафтов. Основные виды хозяйственной деятельности и их влияние на природные ландшафты. Обратимые и необратимые антропогенные изменения. Классификация природно-антропогенных ландшафтов.	2	6	10	18
6	Ландшафтно-экологический анализ территории. Ландшафтное картографирование	Ландшафтно-экологический анализ территории. Ландшафтный мониторинг и прогнозирование. Учет зональных особенностей ландшафтов при землепользовании и землеустройстве. Типы ландшафтных карт. Ландшафтные кадастры и геоинформационные системы.	2	6	10	18
Итого			18	36	54	108

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	Цели и задачи курса	Исторические этапы развития науки ландшафтоведения. Теоретические основы учения о ландшафте. Современные направления ландшафтных исследований. Место ландшафтоведения среди наук о Земле.	2	-	14	16
2	Предмет и объекты исследований ландшафтоведения	Геосистемная концепция в ландшафтоведении. Понятия «геосистема» и «экосистема». Природные компоненты ландшафта. Природная геосистема. Основные направления ландшафтных исследований.	2	-	14	16
3	Иерархия ландшафтных геосистем	Основные организационные уровни геосистем, их пространственно-временные масштабы. Природные и региональные геосистемы. Ландшафт – главная единица геосистемной иерархии. Структуры ландшафта. Природные факторы пространственной дифференциации ландшафтов.	2	2	14	18
4	Функционирование, динамика и эволюция геосистем	Факторы функционирования геосистем. Состояния природных геосистем. Динамика ландшафтов. Факторы эволюционного развития ландшафта.	-	2	16	18
5	Природно-антропогенные ландшафты	Структура и функционирование природно-антропогенных ландшафтов. Основные виды хозяйственной деятельности и их влияние на природные ландшафты. Обратимые и необратимые антропогенные изменения. Классификация природно-антропогенных ландшафтов.	-	2	16	18
6	Ландшафтно-экологический анализ территории. Ландшафтное картографирование	Ландшафтно-экологический анализ территории. Ландшафтный мониторинг и прогнозирование. Учет зональных особенностей ландшафтов при землепользовании и землеустройстве. Типы ландшафтных карт. Ландшафтные кадастры и геоинформационные системы.	-	2	16	18
Итого			6	8	90	104

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
ОПК-5	Знать: основные понятия об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении.	знание учебного материала и использование учебного материала в процессе выполнения заданий	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь: применять на практике полученные профессионально профилированные знания.	умение использовать полученные знания в процессе выполнения учебных работ	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть: навыками оценки антропогенной нагрузки в различных типах природных комплексов.	применение полученных знаний и умений в рамках конкретных учебных заданий	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-14	Знать: основные понятия об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии.	умение использовать полученные знания в процессе выполнения учебных заданий	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь: применять на практике полученные профессионально профилированные знания.	умение использовать полученные знания в процессе выполнения учебных заданий	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть: способами анализа научных исследований и применять их при решении конкретных исследовательских задач; современными методами и способами сбора, систематизации и обработки ландшафтной информации.	применение полученных знаний и умений в рамках конкретных учебных заданий	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-21	Знать: методы изучения качественных и количественных показателей компонентов ландшафта.	знание учебного материала и использование учебного материала в процессе выполнения заданий	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь: характеризовать количественные и качественные показатели ландшафтных объектов с использованием научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта; оценивать воздействие разных видов антропогенной деятельности на	умение использовать полученные знания в процессе выполнения учебных заданий	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

	природные ландшафты			
	Владеть: методикой определения качественных и количественных показателей компонентов ландшафта на основе отечественного и зарубежного опыта; методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации; методикой анализа ландшафтных карт с использованием ГИС-технологий.	применение полученных знаний и умений в рамках конкретных учебных заданий	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 двухбалльной системе:

«зачтено»

«не зачтено»

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Зачтено	Не зачтено
ОПК-5	Знать: основные понятия об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении.	Тест, вопросы к зачету	Выполнение на 70-100%	Выполнение менее 70%
	Уметь: применять на практике полученные профессионально профилированные знания.	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть: навыками оценки антропогенной нагрузки в различных типах природных комплексов.	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-14	Знать: основные понятия об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии.	Тест, вопросы к зачету	Выполнение на 70-100%	Выполнение менее 70%
	Уметь: применять на практике полученные профессионально профилированные знания.	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть: способами анализа научных исследований и применять их при решении конкретных исследовательских задач; современными методами и способами сбора, систематизации и обработки ландшафтной	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

	информации.			
ПК-21	Знать: методы изучения качественных и количественных показателей компонентов ландшафта.	Тест, вопросы к зачету	Выполнение на 70-100%	Выполнение менее 70%
	Уметь: характеризовать количественные и качественные показатели ландшафтных объектов с использованием научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта; оценивать воздействие разных видов антропогенной деятельности на природные ландшафты	Решение стандартных практических задач	Продемонстрировать верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть: методикой определения качественных и количественных показателей компонентов ландшафта на основе отечественного и зарубежного опыта; методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации; методикой анализа ландшафтных карт с использованием ГИС-технологий.	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрировать верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

7.2 Примерный перечень оценочных средств (типовые 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

1. Какой метод применяется для изучения свойств и пространственного размещения ландшафтов?

- А) ретроспективный анализ;
- Б) комплексной ординации;
- В) оценочные методы;
- Г) ландшафтное картографирование;
- Д) математический метод.

2. Каков способ изображения геокомплексов на ландшафтных картах:

- А) точечный;
- Б) знаков движения;
- В) способом значков;

- Г) качественного фона;
- Д) изолиний.
- 3. Полевые ландшафтные исследования начинаются:
 - А) с дешифрования аэрофотоматериалов;
 - Б) с рекогносцировки;
 - В) с изучения литературных и фондовых источников;
 - Г) с составления документации (программы, плана, сметы);
 - Д) с подготовки снаряжения, оборудования и др.
- 4. Основные задачи полевых ландшафтных исследований:
 - А) выявление истории формирования, закономерностей развития геокомплексов и составление ландшафтного прогноза;
 - Б) исследование влияния хозяйственной деятельности на ландшафты;
 - В) выявление, картирование, характеристика и систематизация ландшафтов и их морфологических частей;
 - Г) изучение природных ресурсов ПТК, выработка рекомендаций по их рациональному использованию, оптимизации и охране;
 - Д) выявление закономерностей территориальной дифференциации и интеграции ландшафтов.
- 5. Закономерное изменение всех физико-географических процессов, явлений, геосистем по широте:
 - А) барьерность;
 - Б) зональность
 - В) аazonальность;
 - Г) ярусность;
 - Д) секторность.
- 6. В механизме саморегулирования геосистем ведущая роль принадлежит:
 - А) почвам;
 - Б) биоте;
 - В) водам;
 - Г) климату;
 - Д) литогенной основе.
- 7. Какие потоки в ландшафте не являются вещественными:
 - А) водные;
 - Б) минерального вещества;
 - В) элементарных частиц;
 - Г) солнечной энергии;
 - Д) живого вещества.

7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

- 1. Целостность геосистем ландшафта обусловлена:
 - А) набором и характером компонентов;
 - Б) устойчивостью геосистем;
 - В) изменчивостью геосистем;

- Г) уникальностью геосистем;
- Д) взаимосвязями ее компонентов.

2. Термин «геосистема» в физическую географию и ландшафтоведение введен:

- А) Тенсли, в 1935 г.;
- Б) Сукачевым В.Н., в 1945 г.;
- В) Полыновым Б.Б., в 1915 г.;
- Г) Докучаевым В.В., в 1899 г.;
- Д) Сочавой В.Б., в 1963 г.

3. Укажите главную причину высотной поясности ландшафтов:

- А) возраст рельефа;
- Б) сейсмичность;
- В) изменение почвенно-растительного покрова;
- Г) экспозиция склонов;
- Д) изменение теплового баланса с высотой.

4. Ландшафтная ярусность свойственна:

- А) только горным ландшафтам;
- Б) только равнинным ландшафтам;
- В) как равнинным так и горным ландшафтам;
- Г) только высокогорным и среднегорным ландшафтам;
- Д) только равнинным и предгорным ландшафтам.

5. Назовите основной метод сбора фактического материала, используемый для изучения функционирования ландшафтов:

- А) маршрутный;
- Б) стационарный;
- В) математический;
- Г) камеральный;
- Д) дистанционный.

6. Биокосную подсистему в ландшафтах образуют природные компоненты:

- А) почвы, рельеф;
- Б) рельеф, живые организмы;
- В) воды, почвы, рельеф;
- Г) почвы;
- Д) живые организмы, почвы.

7. К региональному уровню размерности ландшафтов не относится:

- А) район;
- Б) страна;
- В) урочище;
- Г) провинция
- Д) область.

7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

1. Деление ландшафтов на классы и подклассы отражает одну из важнейших закономерностей ландшафтной сферы:

- А) зональность ландшафтов;
- Б) секторность ландшафтов;
- В) высотной зональность ландшафтов;
- Г) ярусность ландшафтов;
- Д) барьерность ландшафтов.

2. Цель ландшафтного районирования:

- А) выявление и изучение индивидуальных геосистем;
- Б) установление наиболее важных свойств ландшафтов;
- В) группировка индивидуальных ландшафтов по признакам их общности (структурной, генетической и функциональной);
- Г) выявление локальных геосистем.

3. Укажите принцип, наиболее полно отвечающий задачам ландшафтного районирования:

- А) генетический;
- Б) комплексный;
- В) единство дифференциации и интеграции геосистем;
- Г) сравнимость результатов районирования;
- Д) азональности.

4. Классы, подклассы, роды и подроды ландшафтов выделяются по:

- А) биоклиматическим признакам;
- Б) составу доминирующих урочищ;
- В) макроклиматическим характеристикам;
- Г) особенностям водно-теплового режима;
- Д) свойствам геолого-геоморфологической основы и генезису.

5. Участки территории или акватории, на которых сохраняется в естественном состоянии весь природный комплекс, т.е. полностью изъятые из хозяйственного использования:

- А) заповедник;
- Б) заказник;
- В) природный резерват;
- Г) национальный парк;
- Д) памятник природы.

6. К какой категории ландшафтов по степени изменения хозяйственной деятельностью человека относятся степные ландшафты?

- А) сильно измененные;
- Б) культурные;
- В) слабо измененные;
- Г) условно неизмененные;
- Д) деградированные.

7. Основной показатель рода ландшафтов:

- А) морфология и генезис рельефа;
- Б) оротектонические признаки;
- В) соотношение тепла и влаги;
- Г) режим поверхностных и грунтовых вод;
- Д) состав и структура фито- и зооценозов.

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Понятие ландшафтоведения, задачи науки, связь с другими науками.
2. Природно-территориальный комплекс и геосистема: сходство и различие понятий.
3. Иерархия геосистем. Ландшафт – узловое понятие в иерархии геосистем.
4. Свойства геосистем.
5. Фация – элементарная природная геосистема.
6. Урочище, его понятие, принципы выделения.
7. Классификация природных ландшафтов.
8. Классификация ландшафтов по Реймерсу Н.Ф.
9. Классификация геохимических ландшафтов по Перельману А.И. и Алексеенко В.А.
10. Виды миграций химических элементов в ландшафтах.
11. Понятие элементарных ландшафтов (фаций), критерии их выделения. Классификация элементарных ландшафтов (по Полынову Б.Б.).
12. Вертикальный геохимический профиль элементарных ландшафтов.
13. Дополнительные группы элементарных ландшафтов.
14. Дифференциация элементарных ландшафтов по формам нахождения элементов в породах и наносах.
15. Группировка ландшафтов по характеру и амплитуде верхнего органического яруса.
16. Группировка элювиальных ландшафтов в зависимости от мощности зоны выщелачивания.
17. Скорость геохимических процессов в различных точках Земли.
18. Геохимическая история ландшафтов.
19. Местный ландшафт. Понятие ландшафтно-геохимического звена.
20. Геохимические барьеры и межбарьерные ландшафты.
21. Составление ландшафтной формулы местных ландшафтов.
22. Типы доминирующих фаций местных ландшафтов.
23. Простые и сложные, одноярусные и многоярусные местные ландшафты.
24. Форма и соотношение контуров фаций, слагающих местные ландшафты.
25. Этапы прикладного ландшафтоведения.
26. Ландшафтно-геохимические исследования. Этапы исследования.
27. Предполевой период ландшафтно-геохимических исследований.
28. Изучение общегеографических карт в предполевой период.
29. Полевые ландшафтно-геохимические исследования.
30. Маршрутные исследования.
31. Выбор и исследования на ключевых ландшафтно-геохимических профилях в полевой период.
32. Описание вертикального профиля элементарных ландшафтов на основных точках ландшафтно-геохимического профиля.
33. Обработка материалов полевых исследований.

7.2.5 Примерный перечень вопросов для подготовки к экзамену

Не предусмотрено учебным планом

7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Зачет проводится по билетам, каждый из которых содержит 2 вопроса. Оценка «зачтено» выставляется по следующим критериям оценивания:

1. Студент демонстрирует полное усвоение учебного материала лекционных и практических занятий.
2. Студент демонстрирует значительное усвоение учебного материала лекционных и практических занятий.
3. Студент демонстрирует частичное усвоение учебного материала лекционных и практических занятий.

Оценка «не зачтено» выставляется по следующим критериям оценивания:

1. Студент демонстрирует незначительное усвоение учебного материала лекционных и практических занятий.
2. Студент не отвечает на поставленные вопросы.

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Цели и задачи курса	ОПК-5, ПК-14, ПК -21	Тест, вопросы к зачету.
2	Предмет и объекты исследований ландшафтоведения	ОПК-5, ПК-14, ПК -21	Тест, вопросы к зачету.
3	Иерархия ландшафтных геосистем	ОПК-5, ПК-14, ПК -21	Тест, вопросы к зачету.
4	Функционирование, динамика и эволюция геосистем	ОПК-5, ПК-14, ПК -21	Тест, вопросы к зачету.
5	Природно-антропогенные ландшафты	ОПК-5, ПК-14, ПК -21	Тест, вопросы к зачету.
6	Ландшафтно-экологический анализ территории. Ландшафтное картографирование	ОПК-5, ПК-14, ПК -21	Тест, вопросы к зачету.

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

Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических занятиях в виде опроса теоретического материала и умения применять его к решению задач у доски, в виде проверки рефератов.

Промежуточный контроль осуществляется путем проведения аттестации обучающихся в форме зачета.

Зачет служит формой проверки усвоения учебного материала лекционных и практических занятий с проведением письменного опроса или тестирования. Форма проведения зачета доводится до сведения обучающихся

в первую неделю учебного семестра.

8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература

1. Греков, О. А. Ландшафтоведение : Учебное пособие / Греков О. А. - Москва : Российский государственный аграрный заочный университет, 2010. - 98 с. URL: <http://www.iprbookshop.ru/20650>

2. Петрищев, В. П. Ландшафтоведение : Методические указания / Петрищев В. П. - Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2013. - 59 с.
URL: <http://www.iprbookshop.ru/21603>

Дополнительная литература

1. Черняева, Е. В. Основы ландшафтного проектирования и строительства : Учебное пособие / Черняева Е. В. - Москва : Московский педагогический государственный университет, 2014. - 220 с. - ISBN 978-5-4263-0149-8.

URL: <http://www.iprbookshop.ru/31759>

2. Черешнев, И. В. Экологические аспекты формирования малоэтажных жилых зданий для городской застройки повышенной плотности [Электронный ресурс] / Черешнев И. В., - 2-е изд., доп. - : Лань, 2013. - 256 с. - Книга из коллекции Лань - Инженерно-технические науки. - ISBN 978-5-8114-1394-2.

URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4975

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:

1. <http://www.nlr.ru> (Российская национальная библиотека);
2. <http://www.viniti.ru> (Реферативный журнал);
3. <http://www.library.ru> (Информационно-справочный портал);
4. <http://dic.academic.ru> (Словари и энциклопедии);
5. <http://www.consultant.ru> (Информационная база данных);
6. <http://www.gisa.ru> (Геоинформационный портал);
7. Сайт научной электронной библиотеки www.elibrari.ru;
8. Электронная библиотечная система IRPbooks
<http://www.iprbookshop.ru>.
9. <http://www.ecosystema.ru> – сайт экологического центра «Экосистема» о природе, ландшафтах мира и России и др.
10. <http://www.rgo.ru> – официальный сайт Всероссийской общественной

организации «Русское географическое общество».

11. <http://www.geogr.msu.ru/cafedra/fgl> – сайт кафедры физической географии и ландшафтоведения МГУ.

12. <http://geo.1september.ru> – электронная версия газеты «География».

<http://geo.historic.ru> – географический справочник.

Программное обеспечение компьютеров для самостоятельной и аудиторной работы:

- Операционные системы семейства MSWindows;

- Программный комплекс "Эколог".

Интернет-браузеры Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera

Электронная информационная образовательная среда ВГТУ, код доступа: <http://eios.vorstu.ru/>.

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

1. Специализированные лекционные аудитории, оснащенные оборудованием для лекционных демонстраций и проектором, стационарным экраном.

2. Специализированные учебные аудитории, оснащенные необходимым оборудованием.

3. Аудитории для проведения практических занятий, оборудованные проекторами, стационарными экранами и интерактивными досками.

4. Компьютерный класс, с доступом в сеть «Интернет» и необходимым программным обеспечением.

5. Помещения для самостоятельной работы студентов, оснащенные компьютерной техникой с выходом в сеть "Интернет". Библиотечный электронный читальный зал с доступом к электронным ресурсам библиотеки и доступом в электронную информационно-образовательную среду.

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 выполнения расчетно-графических заданий. Занятия проводятся путем решения конкретных заданий 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. Просмотр видеозаписей по заданной теме, выполнение расчетно-графических заданий.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоению учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: - работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций; - выполнение домашних заданий и расчетов; - работа над темами для самостоятельного изучения; - участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад; - подготовка к промежуточной аттестации.
Подготовка к промежуточной аттестации	Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начинаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. Данные перед зачетом 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
1	Актуализирован раздел 8.2 в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем	31.08.2019	
2	Актуализирован раздел 8.2 в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем	31.08.2020	