

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

Структурное подразделение «Архитектуры и градостроительства»

УТВЕРЖДЕНА:
на заседании кафедры
Протокол №10 от 02 июня 2025 г.

Рабочая программа дисциплины

«ЛАНДШАФТОВЕДЕНИЕ»

Направление: 07.03.04 Градостроительство

Градостроительное проектирование

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: очная

Документ подписан простой
электронной подписью
Составитель программы:
Вантеева Юлия
Владимировна
Дата подписания: 30.05.2025

Документ подписан простой
электронной подписью
Утвердил: Пуляевская
Евгения Владимировна
Дата подписания: 03.06.2025

Документ подписан простой
электронной подписью
Согласовал: Бобрышев
Дмитрий Валерьевич
Дата подписания: 02.06.2025

Год набора – 2025

Иркутск, 2025 г.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Дисциплина «Ландшафтоведение» обеспечивает формирование следующих компетенций с учётом индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
ОПК ОС-1 Способность решать задачи профессиональной деятельности на основе применения знаний математических, естественных и технических наук	ОПК ОС-1.4

1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результат обучения
ОПК ОС-1.4	Обладает знаниями закономерностей организации ландшафта для целей градостроительства	Знать методы ландшафтных исследований. Уметь применять естественнонаучные знания в профессиональной деятельности, в том числе выявлять и оценивать природный потенциал и ресурсы развития территории, прогнозировать отклик ландшафтов на антропогенное воздействие и риски возникновения опасных природных и техногенных явлений. Владеть навыками ландшафтного анализа и синтеза.

2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Ландшафтоведение» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: «Геодезия и картография», «Инженерная геология», «Безопасность жизнедеятельности»

Дисциплина является предшествующей для дисциплин/практик: «Ландшафтно-визуальный анализ», «Ландшафтная архитектура», «Ландшафтное планирование», «Территориальное планирование»

3 Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет – 3 ЗЕТ

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах (Один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа)	
	Всего	Семестр № 3
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Аудиторные занятия, в том числе:	48	48
лекции	16	16
лабораторные работы	0	0

практические/семинарские занятия	32	32
Контактная работа, в том числе	0	0
в форме работы в электронной информационной образовательной среде	0	0
Самостоятельная работа (в т.ч. курсовое проектирование)	24	24
Трудоемкость промежуточной аттестации	36	36
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	Экзамен	Экзамен

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

Семестр № 3

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)		№	Кол. Час.	
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Основные термины и понятия. Этапы развития ландшафтоведения	1	2			1	2	1	12	Отчет
2	Методы ландшафтных исследований	2	2					3	2	Устный опрос
3	Рельеф и горные породы как ландшафтообразующие факторы	3	4			2, 3	12	2	4	Отчет
4	Климат и воды как ландшафтообразующие факторы. Функционирование геосистем	4	2			5	8			Отчет
5	Региональная и локальная дифференциация географической оболочки	5	2					3	2	Устный опрос
6	Изменчивость, устойчивость и динамика ландшафта	6	2			4	4	2	2	Отчет
7	Функции ландшафта	7	2			6	6	2	2	Отчет
	Промежуточная аттестация								36	Экзамен
	Всего		16				32		60	

4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

Семестр № 3

№	Тема	Краткое содержание
1	Основные термины и понятия. Этапы развития ландшафтоведения	Ландшафтоведение: предмет исследования, основные задачи. Место ландшафтоведения в системе наук о Земле. История развития ландшафтной науки. Понятие о ландшафте (общая, региональная и типологическая трактовка). Геосистемы и их отличие от экосистем. Природные и природно-антропогенные ландшафты. Компоненты ландшафта. Городская среда и городские ландшафты.
2	Методы ландшафтных исследований	Научные подходы в исследованиях ландшафтов (сравнительный, исторический, системный, картографический и т.п.). Экспедиционные полевые работы, стационарные ландшафтные исследования. Применение ГИС, данных ДЗЗ и методов математического моделирования в ландшафтоведении.
3	Рельеф и горные породы как ландшафтообразующие факторы	Понятие о рельефе. Классификации рельефа по размерам и высоте. Основные формы и элементы рельефа и их отображение на топографической карте. Строение речной долины, ее основные элементы. Малые формы речных долин. Эндогенные и экзогенные факторы рельефообразования. Процессы денудации и аккумуляции. Опасные экзогенные процессы. Влияние рельефа на компоненты ландшафта. Классификация горных пород по происхождению. Влияние горных пород на компоненты ландшафта.
4	Климат и воды как ландшафтообразующие факторы. Функционирование геосистем	Климат и погода. Климатообразующие факторы. Климатические пояса мира. Влагооборот в ландшафте. Влияние Мирового океана и вод суши на функционирование геосистем. Биогенный оборот веществ. Основные показатели: биомасса, биологическая продуктивность. Функции биоты и почвенного покрова. Абиотическая миграция вещества литосферы.
5	Региональная и локальная дифференциация географической оболочки	Периодический закон географической зональности. Высотная поясность (зональность). Факторы формирования типов высотной поясности. Примеры разномасштабных структур и их взаимного влияния на структуру и функции конкретной территории (Приольхонское плато, северный макросклон хребта Хамар-Дабан, Олхинское плоскогорье и т.д.).
6	Изменчивость, устойчивость и динамика ландшафта	Коренные, мнимокоренные и серийные геосистемы и состояния, эпифация, сукцессия. Чувствительность ландшафтов к антропогенным нагрузкам.

7	Функции ландшафта	Природные и социально-экономические функции геосистем. Концепция экосистемных услуг (ЭУ). Классификация ЭУ (обеспечивающие, регулирующие, культурные, поддерживающие). Качественные и количественные методы оценки ЭУ. Факторы, влияющие на выбор метода оценки экосистемных услуг.
---	-------------------	---

4.3 Перечень лабораторных работ

Лабораторных работ не предусмотрено

4.4 Перечень практических занятий

Семестр № 3

№	Темы практических (семинарских) занятий	Кол-во академических часов
1	Характеристика компонентов ландшафта	2
2	Сопоставление геологического и геоморфологического строения рельефа в границах Иркутской области	6
3	Картографирование форм рельефа	6
4	Оценка чувствительности морфолитогенной основы ландшафта к антропогенному воздействию	4
5	Оценка ландшафтно-климатических условий территории	8
6	Бальная оценка экосистемных услуг для Слюдяно-Култукской хозяйственной зоны	6

4.5 Самостоятельная работа

Семестр № 3

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Выполнение письменных творческих работ (писем, докладов, сообщений, ЭССЕ)	12
2	Оформление отчетов по лабораторным и практическим работам	8
3	Проработка разделов теоретического материала	4

В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: интерактивные лекции, лекции-визуализации, дискуссии, деловая игра

5 Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины

5.1 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

5.1.1 Методические указания для обучающихся по практическим занятиям

Задания по практическим работам выдаются преподавателем на занятиях. Результаты работы оформляются в виде отчета по практической работе в электронном виде в Word и сдаются на проверку в течение семестра.

5.1.2 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:

В процессе самостоятельной работы, как в рамках аудиторных занятий, так и в ходе внеаудиторной работы, обучающиеся осуществляют следующие виды деятельности:

1. Проработка отдельных разделов теоретического курса и подготовка к устным опросам, которые включают изучение и конспектирование лекционного материала, учебной литературы, электронных источников информации.
2. Подготовка докладов по заданным темам на основе поиска и подбора материала из учебной и справочной литературы, дополнительных источников информации (статей в научных журналах, электронных ресурсов и т.п.).
3. Оформление отчетов по практическим работам.
5. Подготовка к экзамену, которая включает ознакомление студентов с контрольно-измерительными материалами, самостоятельную проработку и повторение теоретического и практического материалов по предложенным вопросам.

6 Фонд оценочных средств для контроля текущей успеваемости и проведения промежуточной аттестации по дисциплине

6.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля

6.1.1 семестр 3 | Устный опрос

Описание процедуры.

Устный ответ на один вопрос из списка по советуемой теме.

Пример задания:

1. Что такое географическая широтная зональность?
2. Что такое высотная поясность?
3. Какие факторы влияют на формирования типов высотной поясности.

Критерии оценивания.

Оценка «отлично»: обучающийся дает максимально полные развернутые ответы на вопросы, демонстрирует всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала.

Оценка «хорошо»: обучающийся дает корректные ответы на вопросы, усвоил основную литературу, проявляет незначительные нарушения в установлении взаимосвязи между теоретическими понятиями.

Оценка «удовлетворительно»: студент обнаруживает знание основного учебного материала, но допускает погрешности в ответе.

Оценка «неудовлетворительно»: студент проявляет отрывочные знания, допускает принципиальные ошибки в ответах на вопросы; отсутствует интеграция знаний.

6.1.2 семестр 3 | Отчет

Описание процедуры.

Практические работы выполняются каждым студентом индивидуально письменно, либо за компьютером, если этого требует задание. По итогам работы оформляется отчет в

электронном виде, при необходимости к нему прикладываются бумажные картографические материалы, выполненные вручную, и студент устно защищает отчет.

Критерии оценивания.

1. Практическая работа зачтена, если все пункты задания выполнены корректно, отчет содержит все необходимые составляющие, и студент может объяснить/показать, как выполнял работу, прокомментировать полученные результаты.
2. Практическая работа не зачтена в случае, если:
 - выполнены не все пункты задания;
 - получен ошибочный результат и отчет составлен некорректно;
 - отчет содержит чужие материалы;
 - студент не может объяснить полученные результаты, показать как выполнял работу.

6.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

6.2.1 Критерии и средства (методы) оценивания индикаторов достижения компетенции в рамках промежуточной аттестации

Индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания	Средства (методы) оценивания промежуточной аттестации
ОПК ОС-1.4	Демонстрирует способность проводить анализ ландшафтных компонент и физико-географических условий, выявлять и оценивать риски возникновения опасные природные и техногенные явления на территории	отчеты по практическим работам, устный экзамен по билетам

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Семестр 3, Типовые оценочные средства для проведения экзамена по дисциплине

6.2.2.1.1 Описание процедуры

Для допуска к экзамену необходимо в течение семестра сдать все отчеты по практическим работам. Сам экзамен проводится в устной форме по билетам. В каждом билете по два вопроса из списка экзаменационных вопросов. Студенту дается время на подготовку к ответу 15-20 минут (можно вести записи на листах, выданных преподавателем). При подготовке к ответу использование мобильного телефона, тетрадей с конспектами, учебников и других вспомогательных материалов не допускается. При ответе на вопросы по билету экзаменатор может задать студенту дополнительные вопросы.

Пример задания:

Список экзаменационных вопросов

1. Ландшафтоведение: предмет исследования, основные задачи. Место ландшафтоведения в системе наук о Земле.
2. История развития науки о ландшафте, основные этапы.

3. Понятие о ландшафте (общая, региональная и типологическая трактовка). Геосистемы и их отличие от экосистем.
4. Природные и природно-антропогенные ландшафты. Чем отличается культурный ландшафт от техногенного, примеры.
5. Компоненты ландшафта (геосистемы). Классификация компонентов ландшафта в зависимости от их функций (инертные, мобильные и активные); подсистемы компонентов ландшафта в зависимости от их происхождения и свойств (абиотическая, биотическая и биокосная подсистемы).
6. Дифференциация ландшафтов. Периодический закон географической зональности. Высотная поясность (зональность). Факторы формирования типов высотной поясности.
7. Классификация ландшафтов по биоклиматическим различиям. Классификация ландшафтов по типу геохимического режима.
8. Природные и социально-экономические функции ландшафта.
9. Концепция экосистемных услуг (ЭУ). Классификация ЭУ (обеспечивающие, регулирующие, культурные, поддерживающие).
10. Качественные и количественные методы оценки экосистемных услуг (ЭУ). Факторы, влияющие на выбор метода оценки ЭУ.
11. Классификация горных пород по происхождению. Магматические горные породы (излившие и глубинные). Осадочные горные породы (неорганические – обломочные и химические, и органические). Метаморфические горные породы. Примеры.
12. Понятие о рельефе. Формы и элементы рельефа, по каким признакам могут классифицироваться (по уклону, по внешнему виду).
13. Классификация рельефа по размерам (площади): планетарные формы, мегаформы, макроформы, мезоформы, микроформы и наноформы.
14. Классификация рельефа по высоте. Равнинный рельеф: низинный (низменности) и возвышенный (равнины, возвышенности, плато, плоскогорья). Горный рельеф: горы (низкогорья, среднегорья и высокогорья) и нагорья.
15. Классификация рельефа дна океана по глубине, батиметрические зоны (неритовая, батинальная, абиссальная, гипабиссальная).
16. Характерные точки рельефа, характерные линии рельефа. Положительные формы мезорельефа (замкнутые: гора, холм, бугор, курган, барханы; незамкнутые: грива/гряда/увал, горный хребет, дюны). Замкнутые отрицательные формы рельефа: впадина/котловина.
17. Речные долины (ложбины, лоцины). Строение речной долины, ее основные элементы: дно, русло, пойма, терраса, склоны долины. Малые формы речных долин (промоины, балки, овраги).
18. Эндогенные (тектонические движения, магматизм) и экзогенные факторы (климат, деятельность гидросферы, криосферы, живых организмов, антропогенный фактор) рельефообразования.
19. Процессы денудации и аккумуляции.
20. Опасные экзогенные процессы (эрозия, дефляция, обвально-осыпные процессы, сели, оползни, лавины и т.д.).
21. Рельеф как ландшафтообразующий фактор.
22. Горные породы как ландшафтообразующий фактор.
23. Климат. Астрономические и географические климатообразующие факторы. Влияние основных климатических характеристик (температурный режим местности, ветер, атмосферные осадки) на компоненты ландшафта.
24. Влагооборот в ландшафте. Влияние Мирового океана на компоненты ландшафта. Значение вод суши в формировании и функционировании ландшафтов.
25. Биота как компонент ландшафта (растительность, животный мир). Основные

функции биоты.

26. Биогеохимический круговорот в ландшафте. Основные показатели: биомасса, биологическая продуктивность.

27. Почвы как компонент ландшафта. Строение почвенного профиля. Механический состав почвы. Факторы почвообразования. Функции почвенного покрова.

28. Классификация древесной растительности. Хвойные (темнохвойные и светлохвойные) и лиственные (классификация по физическим свойствам древесины; по характеру облиствения). Основные лесообразующие породы Иркутской области.

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Обучающийся показывает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой.	Обучающийся показывает достаточно полное знание материала, успешно выполняет предусмотренные программой задания.	показывает знание основного материала, в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой, но допускает погрешности в ответе или в выполнении заданий	Обучающийся показывает существенные пробелы в знании основного учебно-программного материала, допускает принципиальные ошибки в ответах и выполнении предусмотренных программой заданий

7 Основная учебная литература

1. Николаев В. А. Ландшафтоведение: Эстетика и дизайн : учеб. пособие для вузов по геогр. специальностям / В. А. Николаев, 2005. - 174.

2. Котельникова Н. В. Общее землеведение : учебное пособие для топографо-геодезических и картографо-географических специальностей / Н. В. Котельникова, 2009. - 119.

8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. Колбовский Е. Ю. Ландшафтоведение : учеб. пособие для вузов по специальности 250203 "Садово-парковое и ландшафт. стр-во" / Е. Ю. Колбовский, 2006. - 478.

2. Голованов А. И. Ландшафтоведение : учеб. для вузов по направлению подгот. дипломир. специалистов 656400 "Природообустройство" / А. И. Голованов, Е. С. Кожанов, Ю. И. Сухарев, 2005. - 214[1].

3. Казаков Л. К. Ландшафтоведение с основами ландшафтного планирования : учебное пособие для вузов по специальности "Садово-парковое и ландшафтное строительство" направления подготовки "Лесное хозяйство и ландшафтное строительство" / Л. К. Казаков, 2008. - 334.

4. Исаченко Анатолий Григорьевич. Ландшафты / Анатолий Григорьевич Исаченко, А.А. Шляпников, 1989. - 504.
5. Арманд Д. Л. Географическая среда и рациональное использование природных ресурсов / Д. Л. Арманд, 1983. - 236.

9 Ресурсы сети Интернет

1. <http://library.istu.edu/>
2. <https://e.lanbook.com/>
3. <https://elibrary.ru/>
4. http://irkipedia.ru/content/irkutskaya_oblast_ekologicheskie_usloviya_razvitiya_atlas_2004
5. <https://vsegei.ru/ru/info/>
6. <http://infosoil.ru/reestr/content/1sem.php>
7. <http://photosoil.tsu.ru/ru/soils/2>

10 Профессиональные базы данных

1. <http://new.fips.ru/>
2. <http://www1.fips.ru/>

11 Перечень информационных технологий, лицензионных и свободно распространяемых специализированных программных средств, информационных справочных систем

1. Microsoft Office 2007 Standard - 2003 Suites и 2007 Suites - поставка 2010

12 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Монитор LCD 17 Samsung 710N
2. Цифровая камера Olympus SP 800 UZ
3. 318003 Коммутатор FS308 N-FS38G06018616
4. Системный блок A64 3000/200/512/GF6600/DVD+RW/FDD/modem
5. Телефакс Panasonic KX-FP 218
6. Ноутбук ACER Aspire 5920G/PCI-E256Mb/DDRII 1024/160/DVD+RW/modem/camera/15.4 WXGA
7. Сканер HP SJ 8270 C
8. Компьютер "i7-4770(3.4)/16Gb/1Tb/GF 1024/23.6""
9. МФУ A4 Kyocera ECOSYS M2030 dn Принтер,Копир,Сканер,30ppm,Duplex,LAN,USB
10. Проектор мультимедиа BenQ MW621ST(с экраном 2*2м)
11. Компьютер "i7-4770(3.4)/16Gb/1Tb/GF 1024/23.6""
12. Компьютер "i7-4770(3.4)/16Gb/1Tb/GF 1024/23.6""

13. Компьютер "i7-4770(3.4)/16Gb/1Tb/GF 1024/23.6""
14. Компьютер "i7-4770(3.4)/16Gb/1Tb/GF 1024/23.6""
15. Компьютер "i7-4770(3.4)/16Gb/1Tb/GF 1024/23.6""
16. Сканер Mustek 1200s
17. Компьютер "i7-4770(3.4)/16Gb/1Tb/GF 1024/23.6""
18. Компьютер "i7-4770(3.4)/16Gb/1Tb/GF 1024/23.6""
19. Компьютер "i7-4770(3.4)/16Gb/1Tb/GF 1024/23.6""
20. Компьютер "i7-4770(3.4)/16Gb/1Tb/GF 1024/23.6""