



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
ФГБОУ ВО «ИГУ»

Кафедра гидрологии и природопользования

УТВЕРЖДАЮ

С.Ж. Воложжина  
графический факультет

«18» июня 2021 г.

**Рабочая программа дисциплины (модуля)**

Наименование дисциплины (модуля) Б1.В.24 «Ландшафтно-экологическое планирование»

Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) подготовки Экологическая безопасность и управление природопользованием

Квалификация выпускника - бакалавр

Форма обучения очная

Согласовано с УМК географического факультета

Протокол № 6 от «18» июня 2021 г.

Председатель С.Ж. Воложжина

Рекомендовано кафедрой гидрологии и природопользования:

Протокол № 12 От «05» июня 2021 г.

Зав. кафедрой А.В. Аргучинцева

Иркутск 2021г.

## Содержание

	стр.
I. Цели и задачи дисциплины (модуля)	3
II. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП.	3
III. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)	4
IV. Содержание и структура дисциплины (модуля)	5
4.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам, с указанием видов учебных занятий и отведенного на них количества академических часов	5
4.2 План внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	9
4.3 Содержание учебного материала	11
4.3.1 Перечень семинарских, практических занятий и лабораторных работ	12
4.3.2. Перечень тем (вопросов), выносимых на самостоятельное изучение в рамках самостоятельной работы студентов	13
4.4. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов	14
V. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)	14
а) перечень литературы	14
б) базы данных, поисково-справочные и информационные системы	14
VI. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)	15
6.1. Учебно-лабораторное оборудование	15
6.2. Программное обеспечение	15
6.3. Технические и электронные средства обучения	15
VII. Образовательные технологии	15
VIII. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации	18

## **I. Цели и задачи дисциплины (модуля):**

**Цель.** Сформировать основы знаний по ландшафтному планированию с учетом физикогеографических свойств территории и нормативно-правовых документов, регулирующих отношения землепользования; научить выявлять закономерности в формировании различных геосистем, анализировать картографические материалы, наглядно представлять результаты с помощью различных карт и схем планировки территории.

**Задачи:** дисциплина направлена на решение задач научно-исследовательского типа и, в частности, такой задачи профессиональной деятельности, как «участие в проведении научных исследований в области экологии, природопользования и других наук об окружающей среде, в учреждениях науки и вузах под руководством специалистов и квалифицированных научных сотрудников» посредством:

- применения стратегического ландшафтного планирования территории для целей рационального землепользования;
- обработки картографических и литературных материалов с точки зрения оценки параметров значимости и чувствительности территории;
- изучения основных закономерностей генезиса геосистем в различных местоположениях;
- освоения методов прогноза изменения свойств территории на основе оценки величины возможного воздействия;
- моделирования различных сценариев развития ситуации на природной или частично антропогенно измененной территории и составления примерного списка компенсационных мероприятий;
- ознакомления с основными методами оценки параметров геосистем;
- интерпретации картографических материалов создания карт значения и чувствительности геосистем на основе топографической и ландшафтной карт;
- ознакомления с различными подходами к ландшафтному планированию и выявления положительных и отрицательных сторон различных сценариев развития.

## **II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО**

2.1. Учебная дисциплина (модуль) «Ландшафтно-экологическое планирование» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

Б1.О.18 «Гидрология»;

Б1.О.21 «География почв с основами почвоведения»;

Б1.О.24 «Биогеография»;

Б1.О.25 «Ландшафтоведение»;

Б1.В.04 «Картография с основами геодезии».

Таким образом, совокупность разделов, включенных в программу дисциплины «Ландшафтно-экологическое планирование», представляет собой важный этап единой системы подготовки бакалавров по профилю экологической безопасности и управления природопользованием. Успешное освоение материала данной дисциплины возможно при условии овладения студентами фундаментальными знаниями в рамках курса указанных выше дисциплин.

2.3. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

Б1.0.29 «Устойчивое развитие»

Б1.0.33 «Экономика природопользования»

### III. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОП ВО по данному направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование»:

ПК-2 – способен использовать знания Наук о Земле при решении научно-исследовательских задач в сфере экологии, природопользования и охраны окружающей среды.

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
ПК-2 Способен использовать знания Наук о Земле при решении научно-исследовательских задач в сфере экологии, природопользования и охраны окружающей среды	ИДК ПК2.1 Использует знания, ландшафтоведения, картографии, геохимии и геофизики окружающей среды для решения научно-исследовательских задач	<b>Знать:</b> основы учения об атмосфере, гидросфере, литосфере, педосфере, биосфере и ландшафте; основы оценки воздействия на окружающую среду и правовые основы природопользования и охраны окружающей среды; методологию составления ландшафтных программ и планов, планов озеленения. <b>Уметь:</b> решать геоэкологические проблемы; давать оценку существующей или планируемой хозяйственной деятельности, картировать местность по степени значимости и чувствительности, предлагать список рекомендуемых мероприятий по оптимизации землепользования. <b>Владеть:</b> методами ландшафтного планирования и проектирования.

#### IV. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часов, в том числе 0,72 зачетных единиц, 26 часов на зачет

Форма промежуточной аттестации: зачет

#### 4.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам, с указанием видов учебных занятий и отведенного на них количества академических часов

№ п/п	Раздел дисциплины/темы	Семестр	Всего часов	Из них практическая подготовка обучающихся	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся, практическую подготовку и трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости; Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
					Контактная работа преподавателя с обучающимися				
					Лекции	Семинарские /практические /лабораторные занятия	Консультации		
1	Понятие о ландшафтном планировании	6	0,5		1				Устный опрос
2	Ландшафтное планирование в зарубежных странах	6	2,5		0,5			2	Устный опрос
3	Фундаментальные основы науки о ландшафте	6	6		1		1		Устный опрос
4	Теоретическое и прикладное ландшафтоведение	6	1		1				Устный опрос
5	Естественные и культурные ландшафты	6	2		0,5	2			Устный опрос; Отчет по

№ п/п	Раздел дисциплины/темы	Семестр	Всего часов	практическая подготовка	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся, практическую подготовку и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости; Форма промежуточной
					Контактная работа преподавателя с обучающимися			Самостоятельная работа	
									выполнению практической работы
6	Динамика ландшафтов, естественные и антропогенные факторы их нарушений	6	9		1	4	1		Устный опрос; Отчет по выполнению практической работы
7	Охрана ландшафтов, рекультивация и регенерация нарушенных территорий	6	2		1				Устный опрос
8	Биологическое и ландшафтное разнообразие	6	1		1	2			Устный опрос; Отчет по выполнению практической работы
9	Ландшафтное планирование и его связь планировочной документацией	6	7		1	2	1	2	Устный опрос; Отчет по выполнению практической работы
10	Ландшафтное планирование в городах, природных зонах и сельской местности	6	7		1	2		2	Устный опрос; Отчет по

№ п/п	Раздел дисциплины/темы	Семестр	Всего часов	практическая подготовка	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся, практическую подготовку и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости; Форма промежуточной
					Контактная работа преподавателя с обучающимися			Самостоятельная работа	
									выполнению практической работы
11	Картографирование ландшафтов, оценка значения и чувствительности ландшафтов, методика ландшафтного планирования	6	9		2	10		6	Устный опрос; Отчет по выполнению практической работы
12	Эстетика ландшафтов, ландшафтная архитектура	6	9		1	2	1	2	Устный опрос; Отчет по выполнению практической работы
13	Оценка социально-экологических функций ландшафтов	6	3		1	2		2	Устный опрос; Отчет по выполнению самостоятельной работы
14	Нормативно-правовые основы и предпосылки ландшафтного планирования в России	6	1		1			2	Устный опрос
15	Земельное, лесное, водное,	6	1		1	2	1	2	Устный опрос;

№ п/п	Раздел дисциплины/темы	Семестр	Всего часов	практическая подготовка	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся, практическую подготовку и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости; Форма промежуточной
					Контактная работа преподавателя с обучающимися			Самостоятельная работа	
	природоохранное и градостроительное законодательство в области недропользования РФ								Отчет по выполнению практической работы
	<b>Контроль самостоятельной работы</b>	6	2						
	<b>Промежуточная аттестация</b>	6	2						Зачет
<b>Итого часов</b>			<b>72</b>		<b>14</b>	<b>28</b>	<b>6</b>	<b>20</b>	

#### 4.2 План внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Семестр	Название раздела, темы	Самостоятельная работа обучающихся	Оценочное	Учебно-
---------	------------------------	------------------------------------	-----------	---------



		Вид самостоятельной работы	Сроки выполнения	Трудоемкость (час.)		
6	Ландшафтное планирование в зарубежных странах	Чтение статей на английском языке	В течение семестра	2	Конспект	Информационно-справочные системы из списка «а» и «б» раздела V
6	Ландшафтное планирование и его связь планировочной документацией	Чтение учебной литературы	В течение семестра	2	Конспект	Информационно-справочные системы из списка «а» и «б» раздела V
6	Ландшафтное планирование в городах, природных зонах и сельской местности	Чтение учебной литературы	В течение семестра	2	Конспект	Информационно-справочные системы из списка «а» и «б» раздела V
6	Картографирование ландшафтов, оценка значения и чувствительности ландшафтов, методика ландшафтного планирования	Чтение учебной литературы, графическая работа	В течение семестра	6	Картографический материал	Информационно-справочные системы из списка «а» и «б» раздела V
6	Эстетика ландшафтов, ландшафтная архитектура	Чтение учебной литературы, подготовка доклада	В течение семестра	2	Доклад	Информационно-справочные системы из списка «а» и «б» раздела V
6	Оценка социально-экологических функций ландшафтов	Чтение учебной литературы, расчетная работа	В течение семестра	2	Конспект	Информационно-справочные системы из списка «а» и «б» раздела V
6	Нормативно-правовые основы и	Работа с нормативно-	В течение	2	Конспект	Информационно

Семестр	Название раздела, темы	Самостоятельная работа обучающихся			Оценочное средство	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы
		Вид самостоятельной работы	Сроки выполнения	Трудоемкость (час.)		
	предпосылки ландшафтного планирования в России	правовыми актами	семестра			-справочные системы из списка «а» и «б» раздела V
6	Земельное, лесное, водное, природоохранное и градостроительное законодательство в области недропользования РФ	Работа с нормативно-правовыми актами	В течение семестра	2	Конспект	Информационно-справочные системы из списка «а» и «б» раздела V
Общий объем самостоятельной работы по дисциплине (час)				<b>20</b>		

### 4.3 Содержание учебного материала

**Тема 1.** Понятие о ландшафтном планировании, его место в управлении природопользованием, цели, задачи и функции, методы реализации. Сочетание директивных и индикативных элементов. Иерархические уровни ландшафтного планирования и их связь с административным делением территории РФ. Ландшафтное планирование как стратегический инструмент прогноза и предотвращения негативных изменений окружающей среды

**Тема 2.** Ландшафтное планирование в зарубежных странах. Вклад ландшафтного планирования в охрану природы и окружающей среды. Ландшафтное и территориальное планирование. Носители, адресаты и обязанность ландшафтного планирования. Совместная работа в составлении ландшафтного плана и реализации его мероприятий. Ландшафтное планирование в Европейских странах. Опыт ландшафтного планирования в Германии как модель сложившейся системы.

**Тема 3.** Фундаментальные основы науки о ландшафте, геофизика, геохимия и биогеохимия ландшафта. Географическая оболочка и природные территориальные комплексы. Ландшафтно-геохимический подход к изучению природных территориальных комплексов. Ландшафтно-геофизический подход (метод балансов).

**Тема 4.** Теоретическое и прикладное ландшафтоведение. типология ландшафтов; основные ландшафтно-типологические единицы. Районирование и классификация ландшафтов. Проблема классификации антропогенных ландшафтов.

**Тема 5.** Естественные и культурные ландшафты; сельские, аквальные, техногенные, городские (селитебные, садово-парковые, промышленные), переходные и смешанные ландшафты. Адаптивный и конструктивный подходы к природопользованию и территориальной организации ландшафтов.

**Тема 6.** Динамика ландшафтов, естественные и антропогенные факторы их нарушений. Мониторинг состояния ландшафта. Работа с топографическими космическими и другими материалами при выделении и оценке параметров ландшафта. Выбор участков для детальных исследований. Стационарные и полустационарные исследования.

**Тема 7.** Охрана ландшафтов, рекультивация и регенерация нарушенных территорий. Учет современных физико-географических процессов при планировании территории.

**Тема 8.** Биологическое и ландшафтное разнообразие. Методы оценки биологического разнообразия (биомное разнообразие). Богатство флор и фаун как объект сравнительного изучения. Природное и культурное наследие, его охрана и использование; особо охраняемые природные и историко-культурные территории.

**Тема 9.** Ландшафтное планирование и его связь с районной планировкой, генпланами поселений, схемами охраны природы и другими видами планировочной документации.

**Тема 10.** Ландшафтное планирование в городах, природных зонах и сельской местности. Методика создания архитектурно-планировочной карты города. Инструменты ландшафтного планирования для целей сельского хозяйства, рекреации, районной планировки.

**Тема 11.** Картографирование ландшафтов, ландшафтное и природно-хозяйственное районирование. Покомпонентное картографирование и методика создания карт интегрированных целей территориального развития и интегрального зонирования по типам основных мероприятий.

**Тема 12.** Эстетика ландшафтов, ландшафтная архитектура. Создание проекта благоустройства территории. Планы озеленения территории. Разработка проектов ландшафтного дизайна. Выбор типа композиции и составляющих ее компонентов.

**Тема 13.** Оценка социально-экологических функций ландшафтов. Понятие об устойчивом развитии территории.

**Тема 14.** Нормативно-правовые основы и предпосылки ландшафтного планирования в России. Специфика и функции ландшафтного планирования в РФ в настоящее время. Возможности использования инструментов ландшафтного планирования в экологической экспертизе.

**Тема 15.** Земельное, лесное, водное, природоохранное и градостроительное законодательство. Законодательство в области недропользования РФ и природоресурсное законодательство.

#### 4.3.1. Перечень семинарских, практических занятий и лабораторных работ

п/п	№ раздела и темы дисциплины (модуля)	Наименование семинаров, практических и лабораторных работ	Трудоёмкость (час.)		Оценочные средства	Формируемые компетенции* (индикаторы)
			Всего часов	Из них практическая подготовка		
	2	3	4	5	6	7
1	<b>Тема 5</b>	Картографирование естественных и культурных ландшафтов на основе космических снимков	2		Картографическая работа	ПК-2 ИДК ПК2.1
2	<b>Тема 6</b>	Оценка динамики ландшафтов, выявление естественных и антропогенных факторов их нарушений	4		Картографическая работа	ПК-2 ИДК ПК2.1
3	<b>Тема 8</b>	Оценка биологическое и ландшафтного разнообразия по карте и космическому снимку	2		Картографическая и расчетная работа	ПК-2 ИДК ПК2.1
4	<b>Тема 9</b>	Сопоставление документов ландшафтного планирования с планировочной документацией	2		Аналитическая работа	ПК-2 ИДК ПК2.1
5	<b>Тема 10</b>	Анализ ландшафтных планов в городах, природных зонах и сельской местности	2		Аналитическая и картографическая работа	ПК-2 ИДК ПК2.1
6	<b>Тема 11</b>	Картографирование ландшафтов, оценка значения и чувствительности ландшафтов, создание ландшафтного плана территории	10		Расчетная и картографическая работа	ПК-2 ИДК ПК2.1
7	<b>Тема 12</b>	Оценка эстетики ландшафтов	2		Расчетно-картографическая работа	ПК-2 ИДК ПК2.1

					кая работа	
	<b>Тема 13</b>	Оценка социально-экологических функций ландшафтов	2		Расчет картографическая работа	ПК-2 ИДК ПК2.1
	<b>Тема 15</b>	Визуализация земельного, лесного, водного и природоохранного законодательства в среде ГИС	2		Расчет картографическая работа	ПК-2 ИДК ПК2.1

**4.3.2. Перечень тем (вопросов), выносимых на самостоятельное изучение студентами в рамках самостоятельной работы (СРС)**

п/п	Тема	Задание	Формируемая компетенция	ИДК
1	<b>Тема 2</b>	Чтение статьи на английском языке, подготовка конспекта статьи	ПК-2	ИДК ПК2.1
2	<b>Тема 9</b>	Чтение учебной литературы, подготовка конспекта	ПК-2	ИДК ПК2.1
3	<b>Тема 10</b>	Чтение учебной литературы, подготовка конспекта	ПК-2	ИДК ПК2.1
4	<b>Тема 11</b>	Чтение учебной литературы, разработка ландшафтного плана выбранной территории	ПК-2	ИДК ПК2.1
5	<b>Тема 12</b>	Чтение учебной литературы, подготовка доклада по теме	ПК-2	ИДК ПК2.1
6	<b>Тема 13</b>	Чтение учебной литературы, расчет социально-экологических функций для выбранной территории	ПК-2	ИДК ПК2.1
7	<b>Тема 14</b>	Работа с нормативно-правовыми актами, подготовка конспекта	ПК-2	ИДК ПК2.1
8	<b>Тема 15</b>	Работа с нормативно-правовыми актами, подготовка конспекта	ПК-2	ИДК ПК2.1

**4.4. Методические указания по организации самостоятельной работы**

## студентов

Методические указания по организации самостоятельной работы, с подробным описанием каждого задания, представленного в таблице 4.3.2, размещены в ЭИОС по соответствующей дисциплине «Ландшафтно-экологическое планирование». Код доступа: husbnk.

## V. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### а) перечень литературы

#### Основная:

1. Солодянкина, С. В. Ландшафтно-экологическое планирование для оптимизации природопользования [Текст] : учеб. пособие / С. В. Солодянкина, М. В. Левашёва ; Иркутский гос. ун-т, Географ. фак. - Иркутск : Изд-во ИГУ, 2013. - 170 с. ; 20 см. - Библиогр.: с. 166-170. - ISBN 978-5-9624-0839-2 (31 экз.)

2. Левашева, М. В. Ландшафтоведение: культурный ландшафт [Текст] : учеб. пособие / М. В. Левашева ; рец.: С. Ж. Воложина, С. В. Солодянкина ; Иркутский гос. ун-т, Географ. фак. - Иркутск : Изд-во ИГУ, 2014. - 106 с. : цв. ил. ; 20 см. - ISBN 978-5-9624-1083-8 (21 экз.)

3. Плюснин, В. М. Территориальное планирование Центральной экологической зоны Байкальской природной территории [Текст] = Territorial planning for the central ecological zone of the Baikal natural territory : научное издание / В. М. Плюснин, И. Н. Владимиров ; отв. ред. И. В. Бычков ; СО РАН, Ин-т географии им. В. Б. Сочавы. - Новосибирск : Гео, 2013. - 407 с. : ил., цв. ил., карты ; 25 см. - Библиогр.: с. 398-403. - ISBN 978-5-906284-24-2 (4 экз.)

4. Перцик Е. Н. Территориальное планирование [Электронный ресурс] : Учебник / Е. Н. Перцик. - 2-е изд., испр. и доп. - Электрон. текстовые дан. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 362 с. - (Авторский учебник). - **Режим доступа:** <https://www.biblio-online.ru/book/territorialnoe-planirovanie-434172>, <https://www.biblio-online.ru/book/cover/587EC5CB-6BAC-479C-9575-7B4168C16436>. - ЭБС "Юрайт". - Неогранич. доступ. - ISBN 978-5-534-07565-6

5. Низовцев, В. А. Ландшафтно-экологические исследования Москвы для обоснования территориального планирования город : монография / В. А. Низовцев, Б. И. Кочуров, Н. М. Эрман. — Москва : Прометей, 2020. — 342 с. — ISBN 978-5-907244-82-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/166001> (дата обращения: 11.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### б) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Journal “Environment and planning” [http://www.envplan.com/epa/epa\\_current.html](http://www.envplan.com/epa/epa_current.html)
2. Journal “Landscape and urban planning” <http://www.journals.elsevier.com/landscape-and-urban-planning/>
3. <https://earthengine.google.com> Платформа планетарного масштаба для облачного анализа пространственных данных
4. <https://earthexplorer.usgs.gov> Информационный портал для поиска и загрузки пространственных данных (космических снимков, цифровых моделей рельефа и др.)
5. <https://docs.cntd.ru> – Электронный фонд актуальных правовых и нормативно-технических документов;
6. <https://www.garant.ru> – Гарант. Информационно-правовой портал;
7. <https://www.consultant.ru> – КонсультантПлюс. Законодательство РФ: кодексы и законы.

## **VI.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **6.1. Учебно-лабораторное оборудование:**

Лекционные занятия проходят в аудитории на 30 посадочных мест с мультимедийным оборудованием и учебной мебелью.

Практические занятия, требующие использование персональных компьютеров проходят в компьютерном классе на 14 посадочных мест с установленным программным обеспечением QGIS и доступом в интернет.

### **6.2. Программное обеспечение:**

Для подготовки картографического материала по результатам измерения используется ПО Quantum GIS – свободная кроссплатформенная геоинформационная система.

### **6.3. Технические и электронные средства:**

Учебный материал подается с использованием современных средств визуализации с применением мультимедийного оборудования.

Персональные компьютеры для выполнения практических и самостоятельных работ.

По каждой теме дисциплины подготовлены презентации, размещенные в открытом доступе в ЭИОС.

## **VII.ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

**Информационные технологии:** использование электронных образовательных ресурсов при подготовке к занятиям, занятия сопровождаются мультимедийными презентациями, просмотром роликов по проходимым темам.

**Проектная технология:** организация самостоятельной работы студентов, когда обучение происходит в процессе деятельности, направленной на разрешение проблемы, возникшей в ходе изучения темы

**Проблемное обучение:** стимулирование студентов к самостоятельному приобретению знаний, необходимых для решения конкретной проблемы, его элементы используются в ходе занятий.

**Контекстное обучение:** мотивация студентов к усвоению знаний путем выявления связей между конкретным знанием и его применением;

**Обучение на основе опыта:** активизация познавательной деятельности студента проводится за счет ассоциации и собственного опыта.

**Обучение критическому мышлению:** построение занятия по определенному алгоритму – последовательно, в соответствии с тремя фазами: вызов, осмысление и рефлексия. Цель данной образовательной технологии – развитие мыслительных навыков обучающихся, необходимых не только при изучении учебных предметов, но и в обычной жизни, и в профессиональной деятельности (умение принимать взвешенные решения, работать с информацией и др.).

**Станционное обучение:** организация целенаправленной и планомерной самостоятельной работы студентов на занятии в мини-группах в целях более эффективного усвоения проходимого материала, когда каждая группа выбирает свою образовательную траекторию, и студенты сами оценивают свою работу.

### **Наименование тем занятий с использованием активных форм обучения:**

№	Тема занятия	Вид занятия	Форма / Методы интерактивного обучения	Кол-во часов
---	--------------	-------------	--	--------------

1	Понятие о ландшафтном планировании	Лекция	Информационные технологии	1
2	Ландшафтное планирование в зарубежных странах	Лекция/ Самостоятельная работа	Информационные технологии/ контекстное обучение	0,5/2
3	Фундаментальные основы науки о ландшафте	Лекция/ Консультация	Информационные технологии	1/1
4	Теоретическое и прикладное ландшафтоведение	Лекция	Информационные технологии	1
5	Естественные и культурные ландшафты	Лекция/ Практическая работа	Информационные технологии/ Станционное обучение, контекстное обучение/ Проектная технология	0,5/2
6	Динамика ландшафтов, естественные и антропогенные факторы их нарушений	Лекция/ Практическая работа/Консультация	Информационные технологии/ Станционное обучение, контекстное обучение	1/4/1
7	Охрана ландшафтов, рекультивация и регенерация нарушенных территорий	Лекция	Информационные технологии	1
8	Биологическое и ландшафтное разнообразие	Лекция/ Практическая работа	Информационные технологии/ Станционное обучение	1/2
9	Ландшафтное планирование и его связь планировочной документацией	Лекция/ Практическая работа/Консультация/ Самостоятельная работа	Информационные технологии/ Станционное обучение/ контекстное обучение	1/2/1/2
10	Ландшафтное планирование в городах, природных зонах и сельской местности	Лекция/ Практическая работа/ Самостоятельная работа	Информационные технологии/ Контекстное обучение, Станционное обучение / Проектная технология	1/2/2
11	Картографирование ландшафтов,	Лекция/ Практическая	Информационные технологии/	2/10/6



	оценка значения и чувствительности ландшафтов, методика ландшафтного планирования	работа/ Самостоятельная работа	Контекстное обучение, Станционное обучение / Проектная технология	
12	Эстетика ландшафтов, ландшафтная архитектура	Лекция/ Практическая работа/Консультация/ Самостоятельная работа	Информационные технологии/ Станционное обучение/ контекстное обучение	1/2/1/2
13	Оценка социально-экологических функций ландшафтов	Лекция/ Практическая работа/ Самостоятельная работа	Информационные технологии/ Контекстное обучение, Станционное обучение / Проектная технология	1/2/2
14	Нормативно-правовые основы и предпосылки ландшафтного планирования в России	Лекция/ Самостоятельная работа	Информационные технологии/ контекстное обучение	1/2
15	Земельное, лесное, водное, природоохранное и градостроительное законодательство в области недропользования РФ	Лекция/ Практическая работа/Консультация/ Самостоятельная работа	Информационные технологии/ Станционное обучение/ контекстное обучение	1/2/1/2
Итого часов				72

## VIII. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 8.1 Оценочные материалы (ОМ):

*Оценочные материалы для входного контроля – не предусмотрены.*

*Оценочные материалы текущего контроля*

Тема или раздел дисциплины	Показатель	Критерий оценивания	Формируемые компетенции и индикаторы
Понятие ландшафтного планирования (ЛП)	Знает цели и задачи ЛП	Владеет методикой ЛП	ПК-2 ИДК ПК2.1
Ландшафтное планирование зарубежных странах	Знает различия в подходах	Владеет материалом главы 2 уч. пособия	ПК-2 ИДК ПК2.1
Фундаментальные основы науки о ландшафте	Знает специфику ландшафтного подхода	Владеет материалом главы 3 уч. пособия	ПК-2 ИДК ПК2.1
Теоретическое и прикладное ландшафтоведение	Знает классические работы в области ландшафтоведения и примеры ландшафтосообразных проектов	Может перечислить не менее пяти авторов и их основные идеи	ПК-2 ИДК ПК2.1
Естественные и культурные ландшафты	Знает критерии разделения и примеры	Может перечислить зональные нормы ландшафтов и их модификации. Выполнил практическую работу с оценкой не ниже «удовлетворительно».	ПК-2 ИДК ПК2.1
Динамика ландшафтов, естественные и антропогенные факторы их нарушений	Знает основные сукцессионные ряды и особенности серийных ландшафтов	Владеет материалом раздела 3.3 уч. пособия. Выполнил практическую работу с оценкой не ниже «удовлетворительно».	ПК-2 ИДК ПК2.1
Охрана ландшафтов, рекультивация и регенерация нарушенных территорий	Знать основные приемы и подходы	Способен выбрать наиболее оптимальные варианты рекультивации	ПК-2 ИДК ПК2.1
Биологическое ландшафтное разнообразие	Знает факторы, определяющие разнообразие и методы оценки	Может перечислить рефугиумы Байкальского региона. Выполнил практическую работу с оценкой не ниже «удовлетворительно».	ПК-2 ИДК ПК2.1
Ландшафтное планирование и его	Знает структуру и содержание	Может перечислить названия документов,	ПК-2 ИДК ПК2.1

Тема или раздел дисциплины	Показатель	Критерий оценивания	Формируемые компетенции и индикаторы
связь планировочной документацией	документов территориального планирования	их содержание. Выполнил практическую работу с оценкой не ниже «удовлетворительно».	
Ландшафтное планирование в городах, природных зонах и сельской местности	Знает основные принципы ландшафтного планирования в городах, природных зонах и сельской местности	Владеет материалом данного раздела. Знает ответы на контрольные вопросы. Выполнил практическую работу с оценкой не ниже «удовлетворительно».	ПК-2 ИДК ПК2.1
Картографирование ландшафтов, оценка значения и чувствительности ландшафтов, методика ландшафтного планирования	Знает принципы оценки значения и чувствительности ландшафтов, а также методику составления ландшафтного плана территории.	Владеет материалом данного раздела. Знает ответы на контрольные вопросы. Выполнил практическую работу с оценкой не ниже «удовлетворительно».	ПК-2 ИДК ПК2.1
Эстетика ландшафтов, ландшафтная архитектура	Знает методы оценки эстетической привлекательности ландшафтов, основные принципы ландшафтной архитектуры.	Владеет материалом данного раздела. Знает ответы на контрольные вопросы. Выполнил практическую работу с оценкой не ниже «удовлетворительно».	ПК-2 ИДК ПК2.1
Оценка социально-экологических функций ландшафтов	Знает методы оценки социально-экологических функций ландшафтов	Владеет материалом данного раздела. Знает ответы на контрольные вопросы. Выполнил самостоятельную работу с оценкой не ниже «удовлетворительно».	ПК-2 ИДК ПК2.1
Нормативно-правовые основы и предпосылки ландшафтного планирования в России	Знает содержание нормативно-правовых документов, связанных с ландшафтным планированием	Владеет материалом данного раздела. Знает ответы на контрольные вопросы.	ПК-2 ИДК ПК2.1

Тема или раздел дисциплины	Показатель	Критерий оценивания	Формируемые компетенции и индикаторы
Земельное, лесное, водное, природоохранное и градостроительное законодательство в области недропользования РФ	Знает содержание нормативно-правовых документов	Владеет материалом данного раздела. Знает ответы на контрольные вопросы. Выполнил практическую работу с оценкой не ниже «удовлетворительно».	ПК-2 ИДК ПК2.1

### ***Темы докладов***

Природоохранное законодательство. Основные законы, основные понятия; структуры осуществляющие контроль за исполнением.

Нормативно-правовые основы и предпосылки ландшафтного планирования в России. Земельный кодекс. Назначение, содержание, основные понятия. Федеральный закон «О землеустройстве». Назначение, содержание, основные понятия Водное право. Нормы водного права, регулирующие планировку территорий и акваторий. Лесной кодекс. Градостроительный кодекс РФ. Назначение, содержание, основные понятия. Федеральный закон «Об экологической экспертизе». Назначение, содержание, основные понятия

Районная планировка, возможности интеграции инструментов ландшафтного планирования в градостроительную документацию. Генеральный план населенного пункта. Назначение, содержание

Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях». Назначение, содержание, основные понятия. Федеральный закон «Об охране озера Байкал». Назначение, содержание, основные понятия. Биологическое и ландшафтное разнообразие Байкальской природной территории

Культурный ландшафт как объект ландшафтного планирования: проблемы терминологии. Культурологические подходы к исследованию ландшафтов.

Садово-парковое искусство России. Планировка Петергофского дворцово-паркового ансамбля.

Садово-парковое искусство Франции и Италии. Планировка Версаля, виллы императора Адриана, виллы кардинал д'Эсте.

Исторические ландшафты и ландшафтные элементы. Консервация культурных ландшафтов. Устойчивое развитие городов и урбанизированных регионов

Природное и культурное наследие, его охрана и использование; особо охраняемые природные и историко-культурные территории

Экономические инструменты экологической политики

Использование ландшафтного планирования для решения отраслевых задач: Ландшафтное планирование и землеустройство, Ландшафтное планирование и управление водными ресурсами, Ландшафтное планирование и ОВОС

Ландшафтное разнообразие – критерии качества ландшафтов. Экологический каркас территории. Сохранение биоразнообразия и ландшафтного разнообразия.

Экологические сети.

Этимология слова «ландшафт». Эволюция дефиниций. Типология ландшафтов, цель составления, основные школы и ландшафтно-типологические единицы

Экологическая емкость ландшафта и нагрузка на ландшафт. Чувствительность, нарушения и стабильность ландшафтов.

Ландшафтные функции и природно-экологический потенциал ландшафтов

Оценка воздействия на окружающую среду: управление вторжением в ландшафт. Ландшафтное планирование, экологическая экспертиза, ОВОС как коммуникативные процессы (работа с общественностью и заинтересованными сторонами)

Ландшафтное планирование в Германии: история развития.

Содержание и задачи ландшафтного планирования в Германии. Этапы и шаги ландшафтного планирования в Германии. Виды ландшафтных планов и уровни планирования в Германии

Сравнительный анализ систем ландшафтного планирования в европейских странах (Великобритания, Нидерланды, Франция и др.). Ландшафтное планирование в США (Работы Карла Штайнца)

Садово-парковое искусство Японии и Китая

***Перечень контрольных вопросов для устного контроля и контрольных работ:***

1. Исходные материалы проекта ландшафтного планирования. Процедуры предварительной обработки информации.
2. Определение категорий «значение», и «чувствительность»
3. Разница между экспертной и расчетной оценкой параметров геосистем?
4. Возможные типы целей территориального развития и примерный список мероприятий для каждого типа.
5. Ландшафтное планирование в европейских странах. Функции ландшафтного планирования в Германии. Технологии участия общественности в процессе планирования
6. Методы геохимии ландшафтов. Основные понятия и показатели.
7. Методы геофизики ландшафтов. Основные понятия и показатели.
8. Работа с топографическими картами по предварительному выделению геосистем.
9. Методология составления ландшафтно-типологических карт.
10. Создание архитектурно-планировочной карты города.
11. Градостроительная документация: генеральная схема расселения на территории Российской Федерации, Территориальные комплексные схемы градостроительного планирования развития субъектов РФ и их частей, генерального плана города, проект планировки.
12. Практическое применение инструментов ландшафтного планирования.
13. Природоохранное законодательство. Основные законы, основные понятия; структуры осуществляющие контроль за исполнением.
14. Нормативно-правовые основы и предпосылки ландшафтного планирования в России.
15. Районная планировка, возможности интеграции инструментов ландшафтного планирования в градостроительную документацию.
16. Культурный ландшафт как объект ландшафтного планирования: проблемы терминологии. Культурологические подходы к исследованию ландшафтов.
17. Садово-парковое искусство России.
18. Садово-парковое искусство Франции и Италии.
19. Садово-парковое искусство Японии и Китая.
20. Устойчивое развитие городов и урбанизированных регионов.

21. Ландшафтное планирование и землеустройство.
22. Ландшафтное планирование и управление водными ресурсами.
23. Ландшафтное планирование и ОВОС.
24. Экологический каркас территории. Сохранение биоразнообразия и ландшафтного разнообразия.
25. Этимология слова «ландшафт». Эволюция дефиниций. Типология ландшафтов, цель составления, основные школы и ландшафтно-типологические единицы
26. Экологическая емкость ландшафта и нагрузка на ландшафт
27. Ландшафтное планирование, экологическая экспертиза, ОВОС как коммуникативные процессы

**Пример практической работы:**

Раздел: Эстетика ландшафтов, ландшафтная архитектура

*Тема работы:* эстетическая оценка пейзажа. *Цель:* научиться выявлять объективные закономерности эстетической перцепции ландшафта.

*Порядок выполнения.* Сделать подборку 3-5 пейзажей (желательно личные фотографии) и описать изображенный ландшафт с точки зрения эстетического восприятия и с точки зрения научного (географического) восприятия. Определить, если это возможно по снимку, тип (тундровый, таежный, подгольцовый и т.д.) и факторы генезиса изображенного ландшафта. Выявить наличие или отсутствие основных гармонических закономерностей в изображенном пейзаже: композиция, композиционные оси и узлы, пейзажные кулисы, перспектива, динамизм, колорит, светотень, фрактальность, симметрия и асимметрия, масштаб, ритм и пропорции, контраст, группировка, цветовое разнообразие и т.д.. Оценить выбор видовой точки по широте угла пейзажного обзора, по глубине пейзажной перспективы. Желательно указать тип эмоционального восприятия ландшафта (например, веселый и грустный, романтический и сентиментальный, возбуждающий и гнетущий, жизнерадостный и суровый, угрюмый и очаровательный, привлекательный и отталкивающий).

**Критерии оценки текущей успеваемости**  
применяется балльно-рейтинговая система:

№ п/п	Вид учебной деятельности	Баллы	Максимум за семестр
1	Составление доклада и презентации по выбранной из предложенных тем	20	20
2	Выполнение творческих заданий (4 за семестр)	10	40
3	Выполнение и сдача контрольных работ (4 за семестр)	5 (за каждую работу)	20
Всего за текущую успеваемость			80

**Оценочные материалы для аттестации в форме экзамена (теста).**

1. Цель ландшафтного планирования территории?
  - a) Обеспечение органов государственной власти, органов местного самоуправления, физических и юридических лиц достоверными сведениями, необходимыми для осуществления хозяйственной деятельности, проведения землеустройства.
  - b) Платное предоставление сведений о документах.
  - c) Мониторинг использования территории, в соответствии с функциональным назначением, требованиям к параметрам, ограничениями по использованию территории.
  - d) Осознать значение ландшафта в повседневной жизни каждого человека и дать импульс к отношению жителей на „Вы" с окружающим ландшафтом.

2. Что такое ландшафт с точки зрения ландшафтного планирования?
- a) Система биотических, абиогенных и антропогенных факторов.
  - b) Относительно однородный участок земной поверхности, в пределах которого все природные компоненты (приземный слой атмосферы, растительность и животный мир, почвы, наружная часть литосферы, поверхностные и подземные воды) и деятельность людей взаимосвязаны и взаимообусловлены.
  - c) Ресурсовоспроизводящая, средовоспроизводящая и хранящая генофонд система.
  - d) Обозначения родового понятия, охватывающего как незатронутые деятельностью человека природные территориальные системы (природный ландшафт), так и территориальные системы, в которых взаимодействуют природные и антропогенные элементы.
  - e) Сумма составляющих ландшафт компонентов и функций.
  - f) Восприятие и ощущение человеком образа увиденной территории.

3. Какие функции ландшафта сохраняются посредством ландшафтного планирования?

- a) Биопродукционная.
- b) Газообменная, водо- и климатоформирующая и регулирующая.
- c) Почвообразующая.
- d) Селитебная, лесо-, водо- и сельскохозяйственная.
- e) Санитарно-гигиеническая.
- f) Рекреационная,
- g) Информационная и культуроформирующая.

4. Как ландшафтное планирование соотносится с другими видами пространственного планирования?

- a) Используется в качестве дополнительных материалов, обосновывающих принятие решений.
- b) Предоставляет исходную информацию.
- c) Определяет природные и эстетические требования к документам планирования.
- d) Используется для проверки правильности принимаемых решений.
- e) Нет законодательно утвержденных возможностей внедрения.

5. Сколько уровней предусматривает немецкий метод ландшафтного планирования?

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5

6. Из каких этапов состоит ландшафтное планирование по немецкой методике?

- a) Постановка проблемы, разработка документа, согласование, реализация
- b) Разработка документа, реализация, мониторинг эффективности, разработка документа
- c) Инвентаризационный, оценочный, разработка отраслевых целей, интегрированная концепция целей, концепция основных действий и мероприятий.

7. Основные функции зеленых насаждений в городской среде:

- a) Градообразующие.

- b) Санитарно-гигиенические.
- c) Эстетические.
- d) Градостроительные.

8. Парки и городские озелененные территории относятся к объектам:

- a) общего пользования,
- b) ограниченного пользования,
- c) специального назначения.

9. Для предотвращения размыва грунта у подошвы откоса предпринимаются следующие меры:

- a) Прокладываются ж/б водоприемные лотки.
- b) Прокладываются водопроводные трубы.
- c) Высаживаются деревья с хорошо развитой корневой системой.

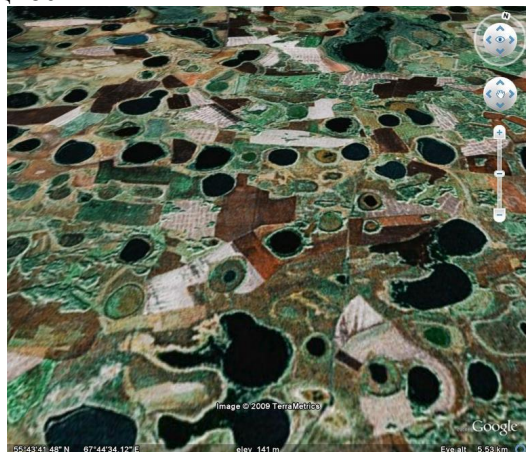
10. Итальянский стиль – это разновидность ...

- a) Пейзажного стиля.
- b) Сельского стиля.
- c) Регулярного стиля.
- d) Стиля модерн.

11. Масштаб 1:2000 означает:

- a) В 1 см 20 м.
- b) В 1 см 20 см.
- c) В 1 см 200 м.
- d) В 1 см 2 м.

12. Расположить отображенные на снимках территории по степени аридности-гумидности



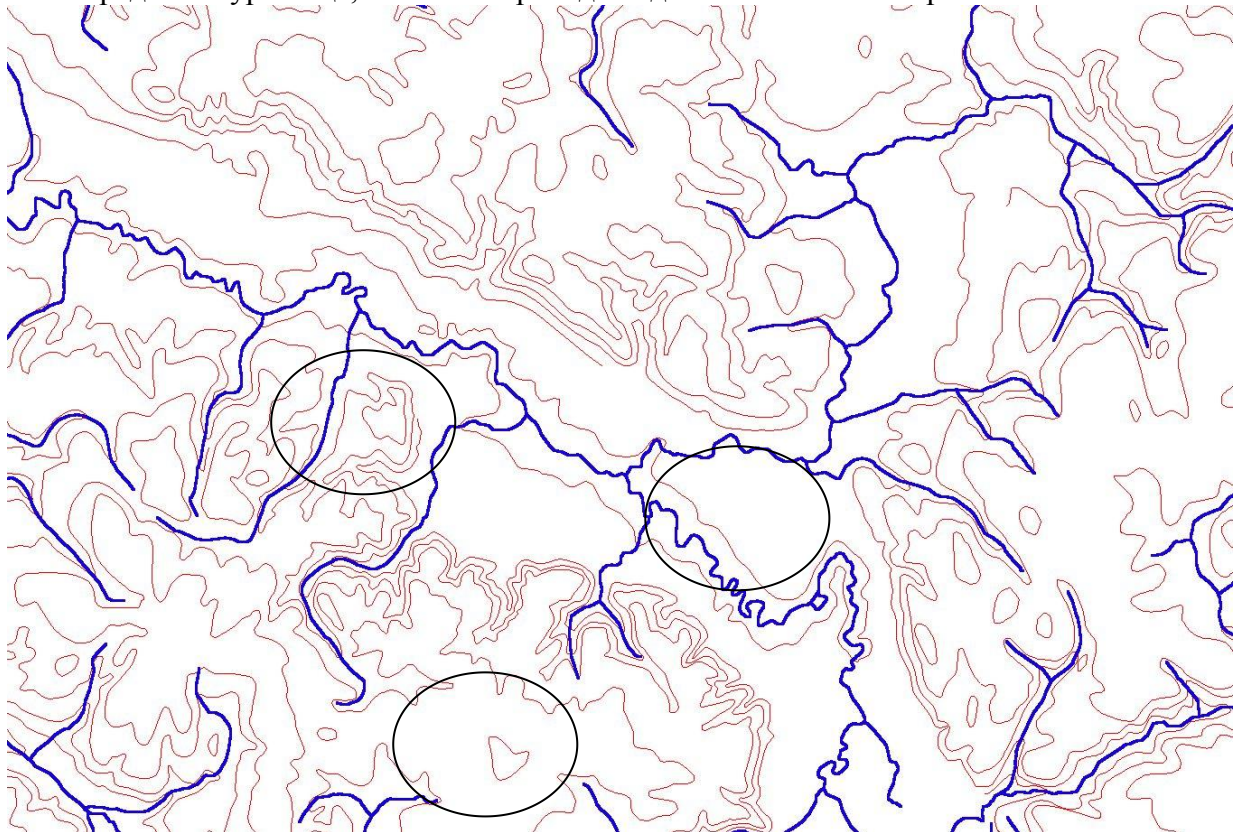




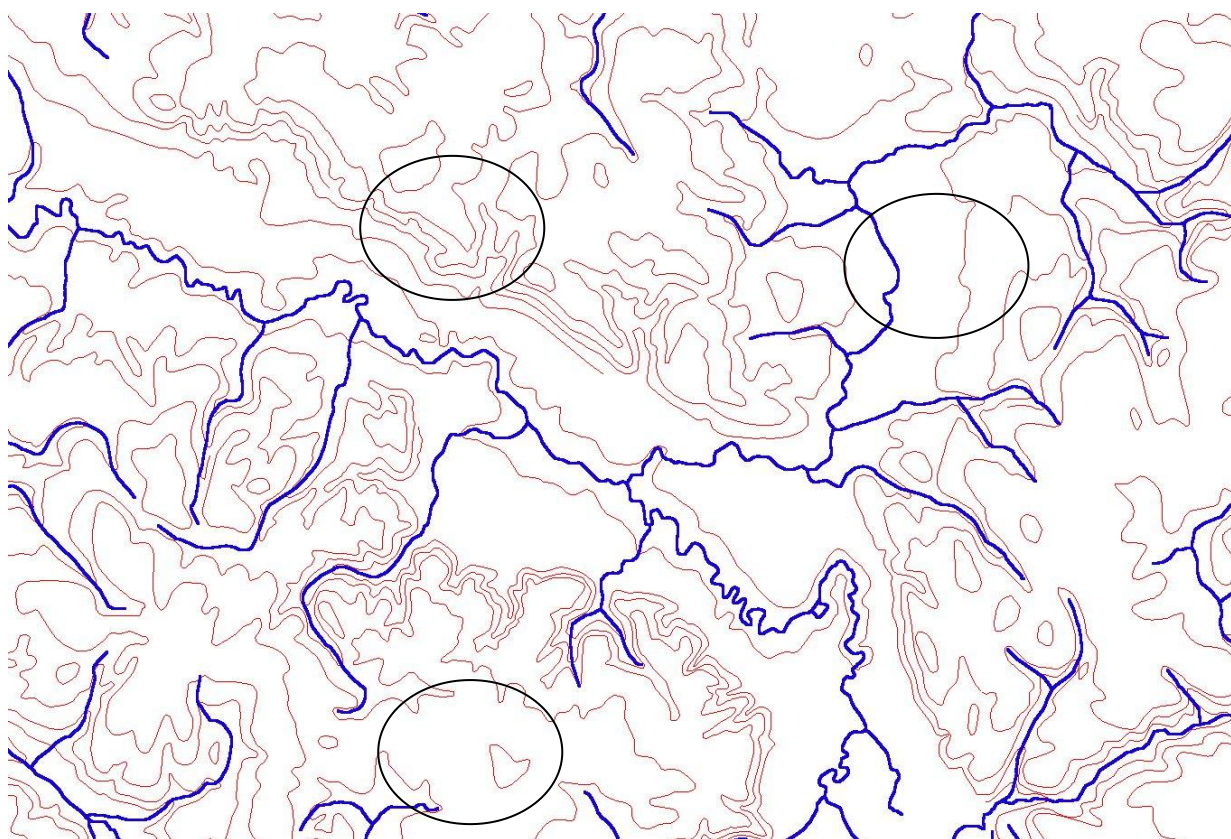
13. Какие нормативно-правовые основы и предпосылки ландшафтного планирования в России?

- a) Гражданский и градостроительный кодексы.
- b) Градостроительный, лесной земельный, водный кодексы.
- c) Федеральный закон «Об охране окружающей среды», Федеральный закон «Об экологической экспертизе».
- d) Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях», Федеральный закон «Об охране озера Байкал»

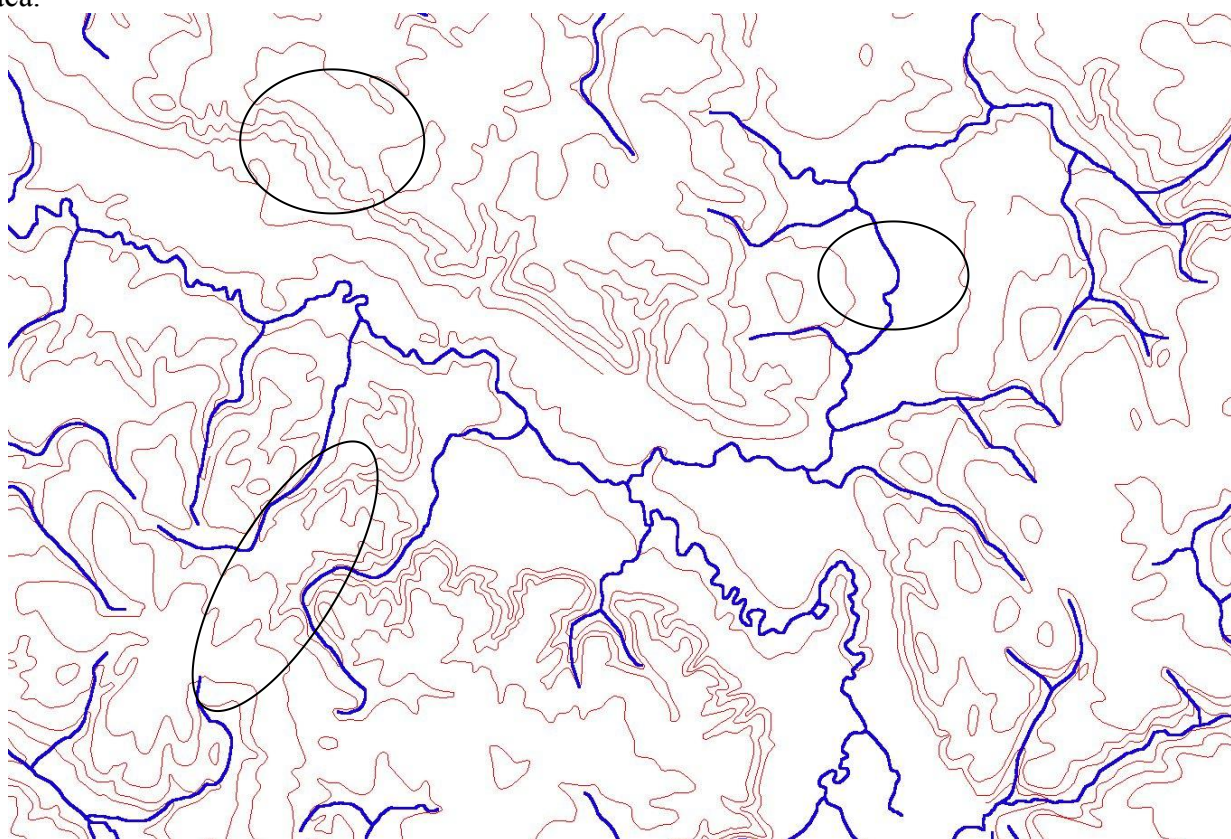
14 . Определить урочище, наиболее пригодное для капитального строительства.



15. Определить урочище с потенциальным развитием опасных геоморфологических процессов



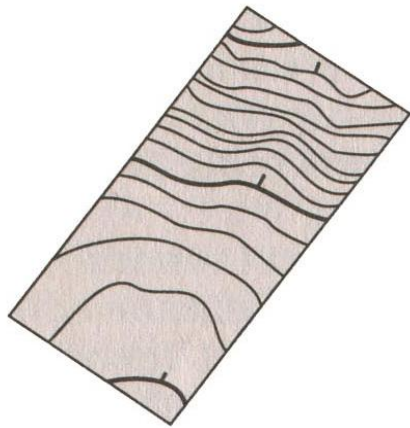
16 - Определить урочище наиболее значимое для регулирования стока, защиты почвенного покрова и сохранения биоразнообразия, то есть - элементы экологического каркаса.



17. Найти места возможных существующих конфликтных ситуаций в природопользовании.

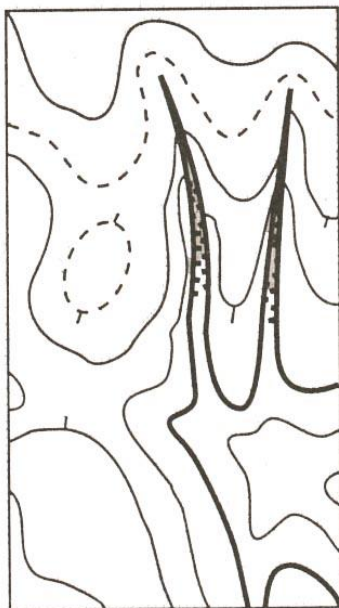


18. Определите тип склона по рисунку в горизонталях



- a) прямой,
- b) вогнутый,
- c) выпуклый.

19. Определите форму рельефа по рисунку в горизонталях



- a) две ложбины с руслами временных водотоков,
- b) две балки с врезанными в их днище оврагами,
- c) высокая терраса, перекрытая делювиальным шлейфом.

20. Рамочный ландшафтный план по детальности и масштабу проработки может быть сопоставлен с:

- a) проектом планировки территории.
- b) генпланом населенного пункта.
- c) схемой территориального планирования муниципального района.

21. Какие типы целей применяются на этапах определения отраслевых и интегрированных целей организации территории?

- a) Компенсация, замещение, отказ от использования.
- b) Сохранение, развитие, улучшение.
- c) Сельско-, водо-, лесохозяйственное и селитебное использование.

22. Эстетика ландшафта это

- a) наука о прекрасном и его воплощении в искусстве.
- b) направление ландшафтоведения, изучающее красоту, живописность ландшафтов, особенности их эстетического восприятия и оценки.
- c) направление архитектуры, изучающее приемы и методы ландшафтного дизайна.

23 Золотое сечение это

- a) гармонический закон природы.
- b) закономерное деление целого отрезка на две неравные части таким образом, что большая часть так относится к меньшей, как целый отрезок относится к большей части.
- c) иррациональная величина, округляя которую принято считать равной 1,618; 1,62.

24. На рисунке отображен сад, выполненный в стиле:

- a) Китайский сад,
- b) Японский сад,

с) **Пейзажный.**




25. Компоненты ландшафта анализируемые в рамках немецкой методики ландшафтного планирования:

- a) рельеф, почво-грунты, биосфера.
- b) современное использование, потенциал территории, цели развития территории.
- c) климат и качество воздуха, воды, почвы, виды и биотопы.

**Критерии оценивания результатов экзамена методом тестирования**

Планируемые результаты обучения	Оценочная шкала		
	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»
Знания и навыки согласно компетенциям (ПК 4, 12, 13)	Правильный ответ на 50 - 75% вопросов теста	Правильный ответ на 76-85% вопросов теста	Правильный ответ на 86-100% вопросов теста

**Разработчики:**

_____	<u>доцент</u>	<u>Е.А.Распутина</u>
(подпись) 	(занимаемая должность)	(инициалы, фамилия)
_____	<u>доцент</u>	<u>С.В.Солодянкина</u>
(подпись)	(занимаемая должность)	(инициалы, фамилия)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению и профилю подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование».

Программа рассмотрена на заседании кафедры гидрологии и природопользования

«05» июня 2021 г.

Протокол № 12. Зав. Кафедрой  А.В. Аргучинцева

*Настоящая программа, не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.*

**Лист согласования, дополнений и изменений  
на 2022/2023 учебный год**

Изменений в рабочей программе дисциплины на 2022/2023 учебный год нет.

Декан географического факультета



Вологжина С.Ж.

**Лист согласования, дополнений и изменений  
на 2023/2024 учебный год**

Изменений в рабочей программе дисциплины на 2023/2024 учебный год нет.

Декан географического факультета



Вологжина С.Ж.