

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Забайкальский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет естественных наук, математики и технологий  
Кафедра Биологии, химии и методики их обучения

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Факультет естественных  
наук, математики и  
технологий

Токарева Юлия Сергеевна

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_  
г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б1.О.22 Учение о природно-антропогенном ландшафте  
на 108 часа(ов), 3 зачетных(ые) единиц(ы)  
для направления подготовки (специальности) 05.03.06 - Экология и природопользование

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом  
Министерства образования и науки Российской Федерации от  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. № \_\_\_\_

Профиль – Экологическая безопасность (для набора 2023)  
Форма обучения: Очная

# 1. Организационно-методический раздел

## 1.1 Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

Курс нацелен на формирование у студентов системного подхода к географическому и геоэкологическому познанию мира, представлений о единстве ландшафтной сферы Земли и слагающих ее природных и природно-антропогенных геосистем.

Задачи изучения дисциплины:

ознакомить с типами и видами воздействий хозяйственной и иной деятельности на природные ландшафты;

дать представление об общих закономерностях организации и пространственно-временной динамики антропогенных ландшафтов;

ознакомить с характеристикой особенностей структуры и сукцессионных процессов разных типов антропогенных ландшафтов.

## 1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Дисциплина располагается в блоке 1 обязательной части

## 1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы), 108 часов.

Виды занятий	Семестр 7	Всего часов
Общая трудоемкость		108
Аудиторные занятия, в т.ч.	60	60
Лекционные (ЛК)	30	30
Практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	0	0
Лабораторные (ЛР)	30	30
Самостоятельная работа студентов (СРС)	48	48
Форма промежуточной аттестации в семестре	Зачет	0
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Планируемые результаты обучения по дисциплине
Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции, формируемые в рамках дисциплины	Дескрипторы: знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности
ПК-4	ПК-4.1. Знает способы организации технологических процессов по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов; способы организации производства работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов	Знать: способы организации технологических процессов по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов; способы организации производства работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов
ПК-4	ПК-4.2. Умеет организовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов; организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов	Уметь: организовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов; организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов
ПК-4	ПК-4.3. Владеет технологическими процессами по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов; производством работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов	Владеть: технологическими процессами по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов; производством работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов
ПК-9	ПК-9.1. Знает основы земледения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, биогеографии	Знать: основы земледения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, биогеографии
ПК-9	ПК-9.2. Умеет применять знания об основах земледения, климатологии, гидрологии,	Уметь: применять знания об основах земледения, климатологии, гидрологии,

	ландшафтоведения, биогеографии в профессиональной деятельности	ландшафтоведения, биогеографии в профессиональной деятельности
ПК-9	ПК-9.3. Владеет знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, биогеографии	Владеть: знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, биогеографии

### 3. Содержание дисциплины

#### 3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

##### 3.1 Структура дисциплины для очной формы обучения

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Темы раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			С Р С
					Л К	П З (С З)	Л Р	
1	1.1	Введение	Методологические основы учения о природно-антропогенных ландшафтах	26	7	0	7	12
2	2.1	Антропогенизация ландшафтной оболочки.	Антропогенизация ландшафтной оболочки. Важнейшие этапы эволюции человечества и земной природы.	28	8	0	8	12
3	3.1	Функционирование, динамика, устойчивость природно-антропогенных ландшафтов.	Функционирование природно-антропогенных ландшафтов. Динамика природно-антропогенных ландшафтов. Проблема устойчивости природно-антропогенных ландшафтов.	28	8	0	8	12
4	4.1	Современные природно-антропогенные ландшафты.	Современные природно-антропогенные ландшафты. Земельный фонд мира. Геоэкологическая	26	7	0	7	12

			классификация современных ландшафтов.					
Итого				108	30	0	30	48

### 3.2. Содержание разделов дисциплины

#### 3.2.1. Лекционные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Методологические основы учения о природно-антропогенных ландшафтах	<p>Методологические основы. Человечество и окружающий мир. Планетарная система «природа-общество». Представление о социосфере, этносфере, техносфере, ноосфере. Научные истоки учения об окружающей среде, географический детерминизм, инвайронментализм, концепция тотального ландшафта. «Антропогенное ландшафтоведение»; геоэкология; социальная экология.</p> <p>Природно-антропогенные ландшафты, специфика их структуры, энергетики, функционирования. Анализ и оценка альтернативных концепций преодоления экологического кризиса с позиций ландшафтной географии.</p>	7
2	2.1	Антропогенизация ландшафтной оболочки. Важнейшие этапы эволюции человечества и земной природы.	<p>Антропогенизация ландшафтной оболочки. Важнейшие этапы эволюции человечества и земной природы. Взаимоотношения людей и природной среды в условиях присваивающего и производящего типов хозяйства. Экологические кризисы и хозяйственные эволюции в истории земной цивилизации. Историзм природно-антропогенных ландшафтов. Обратимые и необратимые антропогенные изменения природы.</p> <p>Целенаправленно созданные и непреднамеренно сформировавшиеся природно-антропогенные ландшафты. Основные направления</p>	8

			антропогенизации ландшафтной оболочки.	
3	3.1	<p>Функционирование природно-антропогенных ландшафтов. Динамика природно-антропогенных ландшафтов. Проблема устойчивости природно-антропогенных ландшафтов.</p>	<p>Функционирование природно-антропогенных ландшафтов. Энергетические факторы функционирования. Элементарные процессы ландшафтного энерго-массообмена. Морфолитогенез, формирование кор выветривания, почвообразование как результат функционирования ландшафта. Биоподуктивность и биомасса ландшафтов. Биологические круговорот веществ. Трофические цепи. Закон пирамиды энергии. Биогеохимический круговорот. Опыт стационарных исследований процессов обмена веществом и энергией в ландшафтах. Динамика природно-антропогенных ландшафтов. Состояние природных геосистем. Динамика ландшафтов – смена состояний. Природные ритмы ландшафтов. Иерархия и характерные времена ритмов. Динамические тренды геосистем. Ландшафтные катастрофы. Антропогенная динамика ландшафтов. Цепные реакции разрушительных процессов в ландшафтах. Восстановительная сукцессия. Проблема устойчивости природно-антропогенных ландшафтов. Понятие «устойчивость ландшафта». Саморегуляция. Компенсационность, дополнительность, необходимое разнообразие ландшафтной структуры как факторы поддержания устойчивости. Влияние переменных состояний, динамических трендов, сукцессионных стадий и реликтовости на устойчивость ландшафта. Инерционность, упругость, пластичность ландшафтных структур. Характерные времена релаксаций. Закон толерантности. Пороговые нагрузки и</p>	8

			пределы устойчивости разноранговых геосистем. Ландшафтно-экологические ситуации. Критерии, характеризующие их остроту.	
4	4.1	Современные природно-антропогенные ландшафты. Земельный фонд мира. Геоэкологическая классификация современных ландшафтов.	Современные природно-антропогенные ландшафты. Земельный фонд мира. Геоэкологическая классификация современных ландшафтов. Учение о геотехнических системах. Социально-экономические функции ландшафтов. Ландшафты сельскохозяйственные, лесохозяйственные, городские, промышленные, рекреационные. Их природные и производственные подсистемы; антропогенное управление (мягкое, жесткое); территориальная организация; функциональное зонирование. Экологический каркас. Особо охраняемые природные территории.	7

### 3.2.2. Практические занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)

### 3.2.3. Лабораторные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Методологические основы учения о природно-антропогенных ландшафтах	Методологические основы. Человечество и окружающий мир. Планетарная система «природа-общество». Представление о социосфере, этносфере, техносфере, ноосфере. Научные истоки учения об окружающей среде, географический детерминизм, инвайронментализм, концепция тотального ландшафта. «Антропогенное ландшафтоведение»; геоэкология; социальная экология. Природно-антропогенные ландшафты, специфика их	7

			структуры, энергетики, функционирования. Анализ и оценка альтернативных концепций преодоления экологического кризиса с позиций ландшафтной географии.	
2	2.1	Антропогенная ландшафтная оболочка. Важнейшие этапы эволюции человечества и земной природы.	Антропогенная ландшафтная оболочка. Важнейшие этапы эволюции человечества и земной природы. Взаимоотношения людей и природной среды в условиях присваивающего и производящего типов хозяйства. Экологические кризисы и хозяйственные эволюции в истории земной цивилизации. Историзм природно-антропогенных ландшафтов. Обратимые и необратимые антропогенные изменения природы. Целенаправленно созданные и непреднамеренно сформировавшиеся природно-антропогенные ландшафты. Основные направления антропогенной ландшафтной оболочки.	8
3	3.1	Функционирование природно-антропогенных ландшафтов. Динамика природно-антропогенных ландшафтов. Проблема устойчивости природно-антропогенных ландшафтов.	Функционирование природно-антропогенных ландшафтов. Энергетические факторы функционирования. Элементарные процессы ландшафтного энерго-массообмена. Морфолитогенез, формирование кор выветривания, почвообразование как результат функционирования ландшафта. Биоподуктивность и биомасса ландшафтов. Биологический круговорот веществ. Трофические цепи. Закон пирамиды энергии. Биогеохимический круговорот. Опыт стационарных исследований процессов обмена веществом и энергией в ландшафтах. Динамика природно-антропогенных ландшафтов. Состояние природных геосистем. Динамика ландшафтов – смена состояний. Природные ритмы ландшафтов. Иерархия и характерные времена ритмов. Динамические тренды геосистем.	8

			<p>Ландшафтные катастрофы. Антропогенная динамика ландшафтов. Цепные реакции разрушительных процессов в ландшафтах. Восстановительная сукцессия. Проблема устойчивости природно-антропогенных ландшафтов. Понятие «устойчивость ландшафта». Саморегуляция. Компенсационность, дополнительность, необходимое разнообразие ландшафтной структуры как факторы поддержания устойчивости. Влияние переменных состояний, динамических трендов, сукцессионных стадий и реликтовости на устойчивость ландшафта. Инерционность, упругость, пластичность ландшафтных структур. Характерные времена релаксаций. Закон толерантности. Пороговые нагрузки и пределы устойчивости разноранговых геосистем. Ландшафтно-экологические ситуации. Критерии, характеризующие их остроту.</p>	
4	4.1	<p>Современные природно-антропогенные ландшафты. Земельный фонд мира. Геоэкологическая классификация современных ландшафтов.</p>	<p>Современные природно-антропогенные ландшафты. Земельный фонд мира. Геоэкологическая классификация современных ландшафтов. Учение о геотехнических системах. Социально-экономические функции ландшафтов. Ландшафты сельскохозяйственные, лесохозяйственные, городские, промышленные, рекреационные. Их природные и производственные подсистемы; антропогенное управление (мягкое, жесткое); территориальная организация; функциональное зонирование.</p>	7

### 3.3. Содержание материалов, выносимых на самостоятельное изучение

Модуль	Номер раздела	Содержание материалов, выносимого на самостоятельное	Виды самостоятельной деятельности	Трудоемкость (в часах)
--------	---------------	--	-----------------------------------	------------------------

		изучение		
1	1.1	Анализ и оценка альтернативных концепций преодоления экологического кризиса с позиций ландшафтной географии.	реферат	12
2	2.1	Экологические кризисы и хозяйственные эволюции в истории земной цивилизации.	конспект	12
3	3.1	Восстановление ландшафтов, нарушенных горно-добывающей промышленностью	анализ научной литературы	12
4	4.1	Экологический каркас. Особо охраняемые природные территории.	индивидуальные задания	12

#### **4. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлен в приложении.

[Фонд оценочных средств](#)

#### **5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

##### **5.1. Основная литература**

###### **5.1.1. Печатные издания**

1. Фоминых, Ирина Юрьевна. Ландшафтоведение : учеб. пособие / Фоминых Ирина Юрьевна. - Чита : ЧитГТУ, 2001. - 114 с. : ил. - ISBN 5-9293-0030-5 : 18-60. Современные стратегии сохранения биологического и ландшафтного разнообразия. Территориальная охрана природы : практикум / сост. Т.В. Воропаева. - Чита : ЗабГУ, 2015. - 169 с. - ISBN 978-5-9293-1330-1 : 170-00.

###### **5.1.2. Издания из ЭБС**

1. Мананков, Анатолий Васильевич. Геоэкология. Методы оценки загрязнения окружающей среды : Учебник и практикум / Мананков Анатолий Васильевич; Мананков А.В. - 2-е изд. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 209. - (Университеты России). - ISBN

978-5-534-00457-1 : 70.43. Астафьева, Ольга Евгеньевна. Основы природопользования : Учебник / Астафьева Ольга Евгеньевна; Астафьева О.Е., Авраменко А.А., Питрюк А.В. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 354. - (Бакалавр. Академический курс). - ISBN 978-5-9916-9045-4 : 134.32. Кузнецов, Леонид Михайлович. Основы природопользования и природообустройства : Учебник / Кузнецов Леонид Михайлович; Кузнецов Л.М., Шмыков А.Ю., Курочкин В.Е. - под ред. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 304. - (Бакалавр. Академический курс). - ISBN 978-5-534-05058-5 : 1000.00. Гидротехнические мелиорации : Учебник / Сабо Евгений Дюльевич; Сабо Е.Д. - отв. ред. - 2-е изд. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 336. - (Бакалавр. Академический курс). - ISBN 978-5-534-00664-3 : 104.01.

## **5.2. Дополнительная литература**

### **5.2.1. Печатные издания**

1. Селиверстов, Ю.П. Землеведение : учеб. пособие / Ю. П. Селиверстов, А. А. Бобков. - Москва : Академия, 2004. - 304 с. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 5-7695-1312-8 : 192-95. Константинов, В.М. Экологические основы природопользования : учеб. пособие для студентов учреждений сред. проф. образования / В. М. Константинов, Ю. Б. Челидзе. - Москва : Академия : НМЦ СПО, 2001. - 207 с. - (Сред. проф. образование). - ISBN 5-7695-0689-X. - ISBN 5-9240-0013-3 : 82-00. Тетиор, Александр Никанорович. Социальные и экологические основы архитектурного проектирования : учеб. пособие / Тетиор Александр Никанорович. - Москва : Академия, 2009. - 240 с. - ISBN 978-5-7695-5692-0 : 367-40. Теодоронский, Владимир Сергеевич. Озеленение населенных мест. Градостроительные основы : учеб. пособие / Теодоронский Владимир Сергеевич, Жеребцова Галина Павловна. - Москва : Академия, 2010. - 256 с. - ISBN 978-5-7695-5300-4 : 682-00. Теодоронский, Владимир Сергеевич. Озеленение населенных мест с основами градостроительства : учебник / Теодоронский Владимир Сергеевич, Горбатова Валентина Иванова, Горбатов Виталий Иванович. - Москва : Академия, 2011. - 128 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-5980-8 : 382-80.

### **5.2.2. Издания из ЭБС**

1. Яковлева, Л.А. Экология / Л. А. Яковлева; Яковлева Л.А. - Moscow : Флинта, 2015. - . - Экология [Электронный ресурс] : учеб.-метод. комплекс / Л. А. Яковлева. - 2-е изд., стер. - М. : ФЛИНТА, 2015. - ISBN 978-5-9765-2279-4.

## **5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

Название	Ссылка
----------	--------

## **6. Перечень программного обеспечения**

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, ABBYY FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС "МераПро".

Программное обеспечение специального назначения:

1) 1С-Битрикс: Корпоративный портал - Компания 1С: Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях 7-Zip ABBYY FineReader Adobe Audition Adobe Flash Adobe In Design Adobe Lightroom Adobe Photoshop

## 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование помещений для проведения учебных занятий и для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закреплённой расписанием по факультету
Учебные аудитории для проведения лабораторных занятий	
Учебные аудитории для промежуточной аттестации	
Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закреплённой расписанием по кафедре
Учебные аудитории для текущей аттестации	

## 8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) — русский. Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет соответствующих дисциплин и профессиональных модулей, освоенных в процессе предшествующего обучения, который освобождает обучающегося от необходимости их повторного освоения.

Лекционные занятия целесообразно проводить с использованием видеофильмов и мультимедийных презентаций, которые содержат слайды теоретического характера (положения нормативных документов, основные понятия и определения) и практического характера.

Практические занятия студентов планируется проводить по принципу систематизации и углубления знаний учебного материала по разделам программы в устной форме и форме подготовки отчетов письменных практических работ, содержащих расчеты, анализ и синтез различного материала.

При самостоятельном рассмотрении теоретических вопросов следует обратить внимание на дополнительные материалы. Для более углубленного изучения дисциплины рекомендуется изучать периодическую научную литературу, Интернет сайты библиотек с актуальной информацией и т.д. Самостоятельная работа оформляется в виде рефератов, конспектов, дайджестов и проч.

При самостоятельном изучении федеральных и региональных законов целесообразно обращаться к нормативной базе, которая издана в развитие этих законов (постановления Правительства, ведомственные акты).

Разработчик/группа разработчиков:  
Татьяна Владимировна Воропаева

**Типовая программа утверждена**

Согласована с выпускающей кафедрой  
Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.