

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
 «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
 ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора ИШПР

 Гусева Н.В.

« 30 » 06 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ПРИЕМ 2017 г.**  
**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная**

Ландшафтоведение		
Направление подготовки/ специальность	05.03.06 Экология и природопользование	
Образовательная программа (направленность (профиль))	Геоэкология	
Специализация	Геоэкология	
Уровень образования	высшее образование – бакалавриат	
Курс	4	8
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3	
Виды учебной деятельности	Временной ресурс	
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	22
	Практические занятия	11
	Лабораторные занятия	11
	ВСЕГО	44
Самостоятельная работа, ч		64
ИТОГО, ч		108

Вид промежуточной аттестации	Экзамен	Обеспечивающее подразделение	ОГ
Заведующий кафедрой – руководитель ОГ на правах кафедры Руководитель ООП Преподаватель			Гусева Н.В.
			Азарова С.В.
			Соболева Н.П.

2020 г.

## 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п.6. Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
			Код	Наименование
ПК(У)-5	Способность реализовывать 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	Р2, Р3, Р5	ПК(У)-5.В3	Владеет навыками организации работ для создания культурных и восстановления нарушенных ландшафтов
			ПК(У)-5.У3	Оценивает степень антропогенного преобразования и экологического состояния природно-территориальных комплексов
			ПК(У)-5.33	Знает базовые понятия в области агрогеосистем и ландшафтов
ПК(У)-14	Владение знаниями об основах земледения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии		ПК(У)-14.В2	Владеет навыками теоретических исследований на базе знаний об основах ландшафтоведения и почвоведения
			ПК(У)-14.У2	Умеет решать ландшафтно-экологические задачи, составлять ландшафтно-планировочную схему территории, анализировать динамику ландшафтов, вычислять направление геохимических миграций на основе поверхностного стока
			ПК(У)-14.32	Знает иерархию геосистем, морфологическую структуру ландшафта и закономерности ландшафтной дифференциации, основы картографии
ПК(У)-16	Владение знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии		ПК(У)-16.В3	Владеет навыками теоретических исследований на основе знаний морфологической структуры ландшафта, основ картографии
			ПК(У)-16.У3	Умеет составлять ландшафтно-планировочную схему территории
			ПК(У)-16.33	Знает основы ландшафтоведения, почвоведения и картографии

## 2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 вариативного междисциплинарного профессионального модуля «Геоэкология» учебного плана образовательной программы 05.03.06 «Экология и природопользование».

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД 1	Знать теоретические основы учения о ландшафте, иерархии геосистем, положении ландшафтов в различных классификационных системах	ПК(У)-5

РД 2	Уметь определять функционально-динамические свойства природных ландшафтов и оценивать изменения в природном ландшафте	ПК(У)-14
РД 3	Знать закономерности пространственной дифференциации природных ландшафтов, особенности морфологической структуры ландшафтов	
РД 4	Владеть навыками применения основ геохимии ландшафтов при ландшафтно-геохимических исследованиях	
РД 5	Знать закономерности формирования природно-антропогенных геосистем для оценки степени антропогенного преобразования и экологического состояния природных геосистем	ПК(У)-5 ПК(У)-16
РД 6	Уметь применять методы ландшафтно-геоэкологического исследования и мониторинга ландшафтов для создания культурных ландшафтов и восстановления нарушенных ландшафтов	

Оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в календарном рейтинг-плане дисциплины.

#### 4. Структура и содержание дисциплины

##### *Основные виды учебной деятельности*

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. Введение. Цели и задачи ландшафтоведения. Основные понятия	РД1, РД2	Лекции	4
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	2
		Самостоятельная работа	16
Раздел 2. Свойства и структура природных геосистем	РД1, РД2, РД3	Лекции	6
		Практические занятия	4
		Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	16
Раздел 3. Основы геохимии ландшафтов	РД1, РД3, РД4, РД5	Лекции	6
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	2
		Самостоятельная работа	16
Раздел 4. Учение о природно-антропогенных ландшафтах. Прикладное ландшафтоведение	РД1, РД4, РД5, РД6	Лекции	6
		Практические занятия	3
		Лабораторные занятия	3
		Самостоятельная работа	16

Содержание разделов дисциплины:

#### **Раздел 1. Введение. Цели и задачи ландшафтоведения. Основные понятия**

*Ландшафтоведение как наука о ландшафтной оболочке и ее структурных составляющих, природных и природно-антропогенных геосистемах. Место ландшафтоведения среди наук о Земле. Ландшафтоведение и геоэкология. Соотношение понятий: географическая оболочка, ландшафтная оболочка, биосфера, антросфера, техносфера. Этимология термина ландшафт. Этапы развития отечественной ландшафтной географии. Структура современного ландшафтоведения как фундаментальной и прикладной науки.*

*Геосистемная концепция в ландшафтоведении. Понятия «природный территориальный комплекс» (ПТК), «природная геосистема», «природно-антропогенная геосистема». Экосистемная концепция. Соотношение понятий «геосистема» и «экосистема».*

*Природные компоненты ландшафта. Природная геосистема как совокупность взаимосвязанных компонентов - литогенной основы, воздушных масс, природных вод, почв,*

*растительности, животного мира. Вещественные, энергетические, информационные свойства природных компонентов. Их роль в формировании, дифференциации и интеграции ландшафтной оболочки. Прямые и обратные связи. Вертикальная структура природных геосистем. Свойства геосистем.*

**Темы лекций:**

1. Структура современного ландшафтоведения, ландшафтоведение и геоэкология. Геосистемная концепция в ландшафтоведении.
2. Природные компоненты ландшафта. Иерархия геосистем.

**Темы практических занятий:**

1. Глобальные закономерности размещения ландшафтных зон на карте мира.

**Названия лабораторных работ:**

1. Анализ соотношения ландшафтных зон в различных географических поясах. Построение диаграмм.

**Раздел 2. Свойства и структура природных геосистем**

*Основные организационные уровни геосистем: локальный, региональный, планетарный. Их пространственно-временные масштабы. Природные геосистемы – фацции, подурочища, урочища, местности. Ландшафт – узловая единица геосистемной иерархии. Региональные геосистемы (физико-географические провинции, области, страны). Территориальная организованность ландшафта и факторы ее определяющие. Морфологическая структура и морфологические единицы ландшафта.Mono- и полидоминантные ландшафты. Горизонтальная структура ландшафта.*

*Природные факторы пространственной дифференциации ландшафтов. Зональность ландшафтов. Ландшафтные зоны на равнинах и в горах. Географическая секторность. Ее влияние на региональные ландшафтные структуры. Высотные ландшафтные ярусы. Ландшафтная провинциальность. Экспозиция склонов и ландшафты. Ландшафты барьерных подножий. Физико-географическое (ландшафтное) районирование.*

**Темы лекций:**

1. Природные свойства геосистем. Функционально-динамические свойства ландшафтов. Основные организационные уровни геосистем, их пространственно-временные масштабы.
2. Морфологическая структура ландшафта. Закономерности и факторы ландшафтной дифференциации.
3. Зональность, секторность, высотная поясность ландшафтов. Классификация природных ландшафтов.

**Темы практических занятий:**

1. Изучение ландшафтных зон и стран на территории России.
2. Классификации ландшафтов по природным факторам и выполняемой функции.

**Названия лабораторных работ:**

1. Ландшафтный синтез на основе сопряжения природных компонентов. Часть 1.
2. Ландшафтный синтез на основе сопряжения природных компонентов. Часть 2.

**Раздел 3. Основы геохимии ландшафтов**

*Понятие геохимического ландшафта. Виды миграций химических элементов. Геохимические барьеры и геохимические ассоциации элементов. Межбарьерные ландшафты. Классификации геохимических ландшафтов.*

*Понятие элементарного ландшафта. Группировка элементарных ландшафтов по Б.Б. Польшину. Дополнительные группы элементарных ландшафтов по М.А. Глазовской. Мощность и вертикальный геохимический профиль элементарных ландшафтов. Скорость геохимических процессов. Геохимическая история ландшафтов.*

*Понятие местного ландшафта, его структура, простые и сложные, одноступенчатые и многоступенчатые местные ландшафты. Ландшафтные звенья, слагающие местный ландшафт, их индексы. Типы доминирующих фаций в местном ландшафте.*

**Темы лекций:**

1. Понятие геохимического ландшафта. Виды миграций химических элементов. Геохимические барьеры и межбарьерные ландшафты.
2. Понятие элементарного ландшафта. Группировка элементарных ландшафтов по Б.Б. Польшину.
3. Понятие местного ландшафта, его структура.

**Темы практических занятий:**

1. Решение ландшафтно-экологической задачи. Часть 1. Построение разреза местного ландшафта по рельефу.

**Названия лабораторных работ:**

1. Классификация ландшафтов по степени антропогенного воздействия.

<b>Раздел 4. Учение о природно-антропогенных ландшафтах. Прикладное ландшафтоведение</b>
--

*Человечество и окружающий мир. Планетарная система «природа-общество». Историзм природно-антропогенных ландшафтов. Специфика структуры, энергетики, функционирования природно-антропогенных ландшафтов. Основные виды хозяйственной деятельности и их влияние на природные ландшафты. Обратимые и необратимые антропогенные изменения природы. Целенаправленно созданные и непреднамеренно сформировавшиеся природно-антропогенные ландшафты. Восстановительные процессы в нарушенных геосистемах.*

*Современные природно-антропогенные ландшафты. Их классификации. Социально-экономические функции ландшафтов. Экологический каркас. Особо охраняемые природные территории. Концепция культурного ландшафта как средство преодоления экологического кризиса.*

**Темы лекций:**

1. Современные природно-антропогенные ландшафты. Их классификации.
2. Восстановление нарушенных агрогеосистем и создание культурных ландшафтов.
3. Экологический каркас. Оценка ландшафтов для различных хозяйственных целей.

**Темы практических занятий:**

1. Часть 2. Выделение элементарных ландшафтов. Составление формулы геохимического местного ландшафта.
2. Часть 3. Составление ландшафтно-планировочной схемы территории. Выделение ландшафтов по выполняемой функции, определение рекомендаций по характеру их использования.

**Названия лабораторных работ:**

2. Ландшафтное картографирование. Типы общенаучных и прикладных ландшафтных карт.

### 3. Анализ ландшафтной карты.

## 5. Организация самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов при изучении дисциплины предусмотрена в следующих видах и формах:

- Работа с лекционным материалом, поиск и обзор литературы и электронных источников информации по заданной проблеме курса;
- Изучение тем, представленных для самостоятельного освоения;
- Структурирование информации, подготовка доклада и презентации;
- Подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям;
- Исследовательская работа и участие в научных студенческих конференциях, семинарах и олимпиадах;
- Анализ научных публикаций по заранее определенной преподавателем теме;
- Подготовка к оценивающим мероприятиям.

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1. Учебно-методическое обеспечение

#### *Основная литература*

1. Ганжара Н.Ф. Ландшафтоведение: электронный ресурс: учебник / Н.Ф. Ганжара, Б.А. Борисов, Р.Ф. Байбеков. – 2-е изд. – Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 240 с.: ил. – URL: <https://ezproxy.ha.tpu.ru:2483/read?id=37089> (дата обращения: 04.04.2020). – Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.

2. Наливайко, Н.Г. Ландшафты и природно-техногенные комплексы: электронный курс / Н.Г. Наливайко, Н.Н. Никитенков; Институт природных ресурсов ТПУ. — Томск: TPU Moodle, 2015. — URL: <http://design.lms.tpu.ru/enrol/index.php?id=484> (дата обращения: 16.03.2020). – Режим доступа: по логину и паролю.

3. Соболева, Н.П. Ландшафтоведение: учебное пособие / Н.П. Соболева, Е.Г. Языков. – Томск: Изд-во ТПУ, 2010. - URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2011/m24.pd> (дата обращения: 16.03.2020). – Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.

#### *Дополнительная литература*

1. Голованов А.И. Ландшафтоведение: учебник для вузов / А.И. Голованов, Е.С. Кожанов, Ю.И. Сухарев. – Москва: КолосС, 2005. – 214с.

2. Колбовский Е.Ю. Ландшафтоведение: учебное пособие / Е.Ю. Колбовский. - Москва: Академия, 2008. - 480с.

3. Ласточкин А.Н. Основы общей теории геосистем: электронный ресурс: учебное пособие: в 2 ч. Ч. 1 / А.Н. Ласточкин – СПб: СПбГУ, 2016. –132с. – URL: <https://ezproxy.ha.tpu.ru:2483/read?id=302299> (дата обращения: 04.04.2020). – Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.

4. Ласточкин А.Н. Основы общей теории геосистем: Электронный ресурс: учебное пособие: в 2 ч. Ч. 2 / А.Н. Ласточкин – СПб: СПбГУ, 2016. – 170с. – URL: <https://ezproxy.ha.tpu.ru:2483/read?id=302298> (дата обращения: 04.04.2020). – Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.

### 6.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

1. Ландшафтная библиотека [Электронный ресурс] // Московский Государственный Университет им. М.В. Ломоносова Географический Факультет Кафедра физической географии и ландшафтоведения: [сайт]. URL: [http://www.landscape.edu.ru/science\\_books.shtml](http://www.landscape.edu.ru/science_books.shtml)

2. National Geographic Channel. Россия: [сайт]. URL:

<https://www.youtube.com/user/NatGeoRu>

3. Основы ландшафтоведения, представленные в виде статей отдельных авторов: [сайт]. URL: <http://landshaftoved.ru>

4. Сборник ресурсных материалов по физической географии России и мира. Фотографии природных ландшафтов, растительных сообществ, растений и животных: [сайт]. URL: [www.ecosystema.ru](http://www.ecosystema.ru)

5. Русское географическое общество: [сайт]. URL: <http://www.rgo.ru/>

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке: <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>.

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ):

Google Chrome; Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic; Document Foundation LibreOffice.

## 7. Особые требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

В учебном процессе используется следующее оборудование:

№	Наименование специальных помещений	Наименование оборудования
1	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 634028, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, 2, строен.5, 432	Компьютер - 1 шт.; Проектор - 1 шт. Комплект учебной мебели на 48 посадочных мест; доска магнитно-меловая – 1 шт.; акустическая система – 1 шт.
2	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 634028, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, 2, строен.5, 436	Компьютер - 1 шт.; Проектор - 1 шт.; Видеомагнитофон - 1 шт.; доска поворотная на стойке магнитно-меловая – 1 шт.; интерактивная доска прямой проекции со встроенным проектором – 1 шт.; телевизор – 1 шт.; комплект учебной мебели на 25 посадочных мест.

Рабочая программа составлена на основе Общей характеристики образовательной программы по направлению 05.03.06 Экология и природопользование, профиль «Геоэкология» (приема 2017 г., очная форма обучения).

Разработчик:

Должность	ФИО
Доцент ОГ ИШПР	Н.П. Соболева

Программа одобрена на заседании кафедры ГЭГХ (Протокол заседания кафедры ГЭГХ № 11 от 26.06.2017).

Заведующий кафедрой-руководитель отделения геологии на правах кафедры,  
д.г-м.н., доцент

\_\_\_\_\_/Гусева Н.В./

подпись

**Лист изменений рабочей программы дисциплины:**

<b>Учебный год</b>	<b>Содержание /изменение</b>	<b>Обсуждено на заседании отделения /кафедры (протокол)</b>
2018/2019 учебный год	1. Обновлено программное обеспечение. 2. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем. 3. Обновлено содержание разделов дисциплины. 4. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС.	Протокол заседания ОГ № 4 от 28.06.2018
	5. Изменена система оценивания (для дисциплин и практик, реализация которых начнется с осеннего семестра 2018/19 учебного года и в последующих семестрах до завершения реализации программы).	Протокол заседания ОГ № 5 от 29.08.2018
2019/2020 учебный год	1. Обновлено программное обеспечение. 2. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем. 3. Обновлено содержание разделов дисциплины. 4. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС.	Протокол заседания ОГ №12 от 24.06.2019
2020 / 2021 учебный год	1. Обновлено программное обеспечение. 2. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем. 3. Обновлено содержание разделов дисциплины. 4. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС.	Протокол заседания ОГ №21 от 29.06.2020