

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ  
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»  
(ТУСУР)**

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
\_\_\_\_\_ П. Е. Троян  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Ландшафтоведение**

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**

Направление подготовки (специальность): **05.03.06 Экология и природопользование**

Направленность (профиль): **Экология и природопользование**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **РКФ, Радиоконструкторский факультет**

Кафедра: **РЭТЭМ, Кафедра радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга**

Курс: **2**

Семестр: **4**

Учебный план набора 2013 года

**Распределение рабочего времени**

№	Виды учебной деятельности	4 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	18	18	часов
2	Практические занятия	36	36	часов
3	Всего аудиторных занятий	54	54	часов
4	Самостоятельная работа	54	54	часов
5	Всего (без экзамена)	108	108	часов
6	Общая трудоемкость	108	108	часов
		3.0	3.0	З.Е

Зачет: 4 семестр

Томск 2017

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденного 11 августа 2016 года, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ года, протокол № \_\_\_\_\_.

Разработчик:

доцент каф. РЭТЭМ \_\_\_\_\_ Н. Н. Несмелова

Заведующий обеспечивающей каф.  
РЭТЭМ

\_\_\_\_\_ В. И. Туев

Рабочая программа согласована с факультетом, профилирующей и выпускающей кафедрами направления подготовки (специальности).

Декан РКФ \_\_\_\_\_ Д. В. Озеркин

Заведующий выпускающей каф.  
РЭТЭМ

\_\_\_\_\_ В. И. Туев

Эксперт:

профессор каф. РЭТЭМ \_\_\_\_\_ Г. В. Смирнов

## 1. Цели и задачи дисциплины

### 1.1. Цели дисциплины

овладение знаниями об основах ландшафтоведения

### 1.2. Задачи дисциплины

- изучить принципы и факторы ландшафтной дифференциации земной поверхности
- познакомиться с системой таксономических единиц ландшафтных комплексов
- изучить основные ландшафтообразующие факторы, рассмотреть их влияние на структуру и функционирование ландшафтов, на их динамику и эволюцию
- научиться анализировать ландшафтные карты, составлять экологические паспорта природно-территориального комплекса, прогнозировать его состояние, оценивать степень антропогенного воздействия
- 
- 

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Ландшафтоведение» (Б1.Б.7) относится к блоку 1 (базовая часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются следующие дисциплины: Биogeография, География, Геология, Климатология, Общая экология, Основы картографии, Основы природопользования, Учение о биосфере, Учение об атмосфере.

Последующими дисциплинами являются: Геоэкология, Учение о гидросфере.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **знать** основы ландшафтоведения; основные понятия и термины ландшафтоведения, его предмет, содержание, методологию, основные теории, концепции, научные школы и понятийно-терминологический аппарат; географию распространения и особенности функционирования основных типов ландшафтов; принципы классификации ландшафтов (природно-территориальных комплексов); теоретические представления о структуре и функциях природных ландшафтов, а также их антропогенных модификаций

- **уметь** применять для решения профессиональных задач знания об основах ландшафтоведения; характеризовать ландшафты; выявлять факторы пространственной дифференциации ландшафтов; определять природно-антропогенные, антропогенные, техногенные комплексы; выделять границы локальных геосистем (фаций, урочищ, местностей)

- **владеть** знаниями об основах ландшафтоведения; понятийно-терминологическим аппаратом ландшафтоведения и ландшафтного планирования; самостоятельно работать со специальной научной литературой; знаниями об устройстве природно-антропогенных ландшафтов и способах сохранения их биосферных, производственных и социальных функций

## 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		4 семестр
Аудиторные занятия (всего)	54	54
Лекции	18	18
Практические занятия	36	36
Самостоятельная работа (всего)	54	54

Проработка лекционного материала	5	5
Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	16	16
Написание рефератов	21	21
Подготовка к практическим занятиям, семинарам	12	12
Всего (без экзамена)	108	108
Общая трудоемкость ч	108	108
Зачетные Единицы	3.0	3.0

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

Названия разделов дисциплины	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
4 семестр					
1 Ландшафтоведение в системе наук о Земле	4	10	14	28	ПК-14
2 Физико-географическое районирование ландшафтной сферы	4	4	11	19	ПК-14
3 Основы ландшафтной дифференциации земной поверхности	4	4	5	13	ПК-14
4 Компоненты и динамика ландшафта	4	10	16	30	ПК-14
5 Прикладное ландшафтоведение	2	8	8	18	ПК-14
Итого за семестр	18	36	54	108	
Итого	18	36	54	108	

### 5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

Содержание разделов дисциплин (по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 - Содержание разделов дисциплин (по лекциям)

Названия разделов	Содержание разделов дисциплины по лекциям	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
4 семестр			
1 Ландшафтоведение в системе наук о Земле	Объект, предмет и задачи ландшафтоведения. История становления науки. Научные ландшафтные школы.	4	ПК-14

	Итого	4	
2 Физико-географическое районирование ландшафтной сферы	Сущность физико-географического районирования. Генетические и исторические принципы физико-географического районирования территории. Учение о природно-территориальных комплексах (ПТК). Зональные и азональные закономерности ландшафтной дифференциации. Таксономическая система топологических единиц ландшафта	4	ПК-14
	Итого	4	
3 Основы ландшафтной дифференциации земной поверхности	Типологические единицы ландшафта (фация, урочище, подурочище, местность, ландшафт). Принципы классификации ландшафтов. Рельеф и геологическое строение, как компонент ландшафта. Основные типы и формы рельефа. Моно- и полидоминантные ландшафты, ландшафтные катены. Воздействие человека на рельеф и геоморфологические процессы	4	ПК-14
	Итого	4	
4 Компоненты и динамика ландшафта	Компоненты ландшафта и ландшафтообразующие факторы. Взаимосвязь компонентов ландшафтов. Динамика ландшафтных геосистем. Классификация ландшафтов и их дифференциация	4	ПК-14
	Итого	4	
5 Прикладное ландшафтоведение	Антропогенные и техногенные факторы изменения ландшафтов. Экологическая оптимизация ландшафтов	2	ПК-14
	Итого	2	
Итого за семестр		18	

### 5.3. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами представлены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 - Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

Наименование дисциплин	№ разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин				
	1	2	3	4	5
Предшествующие дисциплины					
1 Биogeография	+	+	+	+	+
2 География	+	+	+	+	+
3 Геология	+	+	+	+	+

4 Климатология	+	+	+	+	+
5 Общая экология	+	+	+	+	+
6 Основы картографии	+	+	+	+	+
7 Основы природопользования	+	+	+	+	+
8 Учение о биосфере	+	+	+	+	+
9 Учение об атмосфере	+	+	+	+	+
Последующие дисциплины					
1 Геоэкология	+	+	+	+	+
2 Учение о гидросфере	+	+	+	+	+

#### 5.4. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий представлено в таблице 5.4

Таблица 5.4 – Соответствие компетенций и видов занятий, формируемых при изучении дисциплины

Компетенции	Виды занятий			Формы контроля
	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	
ПК-14	+	+	+	Конспект самоподготовки, Опрос на занятиях, Выступление (доклад) на занятии, Реферат, Отчет по практическому занятию

#### 6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП

#### 7. Лабораторные работы

Не предусмотрено РУП

#### 8. Практические занятия (семинары)

Наименование практических занятий (семинаров) приведено в таблице 8.1.

Таблица 8.1 – Наименование практических занятий (семинаров)

Названия разделов	Наименование практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
4 семестр			
1 Ландшафтоведение в системе наук о Земле	Выдающиеся ученые и научные школы в ландшафтоведении (семинар)	6	ПК-14
	Этнос и ландшафт	4	

	Итого	10	
2 Физико-географическое районирование ландшафтной сферы	Определение ценности ландшафта	4	ПК-14
	Итого	4	
3 Основы ландшафтной дифференциации земной поверхности	Структура ландшафта	4	ПК-14
	Итого	4	
4 Компоненты и динамика ландшафта	Природные и антропогенные ландшафты территорий России и других стран (семинар)	6	ПК-14
	Определение функций ландшафта	4	
	Итого	10	
5 Прикладное ландшафтоведение	Определение устойчивости ландшафта	4	ПК-14
	Влияние нефтегазодобывающего комплекса на ландшафты Западной Сибири	4	
	Итого	8	
Итого за семестр		36	

### 9. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 - Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
4 семестр				
1 Ландшафтоведение в системе наук о Земле	Написание рефератов	10	ПК-14	Выступление (доклад) на занятии, Конспект самоподготовки, Опрос на занятиях, Реферат
	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	3		
	Проработка лекционного материала	1		
	Итого	14		
2 Физико-географическое районирование ландшафтной сферы	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	4	ПК-14	Конспект самоподготовки, Опрос на занятиях, Отчет по практическому занятию
	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	6		
	Проработка лекционного материала	1		
	Итого	11		
3 Основы ландшафтной	Самостоятельное изуче-	4	ПК-14	Конспект самоподготов-

дифференциации земной поверхности	ние тем (вопросов) теоретической части курса			ки, Опрос на занятиях
	Проработка лекционного материала	1		
	Итого	5		
4 Компоненты и динамика ландшафта	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	4	ПК-14	Выступление (доклад) на занятии, Опрос на занятиях, Отчет по практическому занятию, Реферат
	Написание рефератов	11		
	Проработка лекционного материала	1		
	Итого	16		
5 Прикладное ландшафтоведение	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	4	ПК-14	Выступление (доклад) на занятии, Конспект самоподготовки, Опрос на занятиях
	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	3		
	Проработка лекционного материала	1		
	Итого	8		
Итого за семестр		54		
Итого		54		

### 9.1. Темы рефератов

1. Природные и антропогенные ландшафты регионов России и других стран
2. Выдающиеся ученые и научные школы в ландшафтоведении

### 9.2. Темы для самостоятельного изучения теоретической части курса

1. Этнос и ландшафт
2. Распределение географических зон на карте мира и России
3. Влияние нефтегазодобывающего комплекса на ландшафты Западной Сибири
4. Состав, структура и границы ландшафта.

### 10. Курсовая работа (проект)

Не предусмотрено РУП

### 11. Рейтинговая система для оценки успеваемости студентов

#### 11.1. Балльные оценки для элементов контроля

Таблица 11.1 – Балльные оценки для элементов контроля

Элементы учебной деятельности	Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семестра	Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ	Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра	Всего за семестр
4 семестр				
Выступление (доклад) на занятии	5	5	5	15
Конспект самоподготовки	8		8	16



Опрос на занятиях	8	8	7	23
Отчет по практическому занятию	10	10	10	30
Реферат	8		8	16
Итого максимум за период	39	23	38	100
Нарастающим итогом	39	62	100	100

### 11.2. Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Пересчет баллов в оценки за контрольные точки представлен в таблице 11.2.

Таблица 11. 2 – Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Баллы на дату контрольной точки	Оценка
≥ 90% от максимальной суммы баллов на дату КТ	5
От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату КТ	4
От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату КТ	3
< 60% от максимальной суммы баллов на дату КТ	2

### 11.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 11.3.

Таблица 11. 3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Оценка (ГОС)	Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный экзамен	Оценка (ECTS)
5 (отлично) (зачтено)	90 - 100	A (отлично)
4 (хорошо) (зачтено)	85 - 89	B (очень хорошо)
	75 - 84	C (хорошо)
	70 - 74	D (удовлетворительно)
65 - 69		
3 (удовлетворительно) (зачтено)	60 - 64	E (посредственно)
2 (неудовлетворительно) (не зачтено)	Ниже 60 баллов	F (неудовлетворительно)

## 12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 12.1. Основная литература

1. Казаков, Лев Константинович. Ландшафтоведение [Текст] : учебник для вузов / Л. К. Казаков. - М. : Академия, 2011. - 336 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 15 экз.)

### 12.2. Дополнительная литература

1. Гёбель, Петер. Природное наследие человечества: Ландшафты и сокровища природы под охраной ЮНЕСКО : Пер. с нем. / П. Гёбель ; пер. М. Жданова ; ред. В. Друянов. - М. : БММ АО, 1999. - 256 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 1 экз.)

2. Сайджафарова, А. О. Ландшафтоведение : учебное пособие для специальности 020801 "Экология" / А. О. Сайджафарова, Н. В. Горина ; Федеральное агентство по образованию, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Кафедра радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга. - Томск : ТУСУР, 2007. - 111[1] с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 42 экз.)

## 12.3 Учебно-методические пособия

### 12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Ландшафтоведение: Методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе для студентов направления подготовки 022000.62 – Экология и природопользование / Горина Н. В. - 2013. 26 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/3375>, дата обращения: 25.07.2017.

2. Ландшафтоведение: Методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе / Горина Н. В. - 2012. 26 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/1879>, дата обращения: 25.07.2017.

### 12.3.2 Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

#### Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

#### Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

#### Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

## 12.4. Базы данных, информационно-справочные, поисковые системы и требуемое программное обеспечение

1. <https://edu.tusur.ru/> - научно-образовательный портал ТУСУРа

## 13. Материально-техническое обеспечение дисциплины

### 13.1. Общие требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

#### 13.1.1. Материально-техническое обеспечение для лекционных занятий

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория, с количеством посадочных мест не менее 22-24, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются наглядные пособия в виде презентаций по лекционным разделам дисциплины.

#### 13.1.2. Материально-техническое обеспечение для практических занятий

Для проведения практических занятий используется учебная аудитория, с количеством посадочных мест не менее 22-24, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются наглядные пособия в виде презентаций по лекционным разделам дисциплины.

#### 13.1.3. Материально-техническое обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используется учебная аудитория (компьютерный класс), расположенная по адресу 634050, г. Томск, пр. Ленина, 40, 2 этаж, ауд. 233. Состав оборудования: учебная мебель; компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Celeron D336 2.8ГГц. - 5 шт.; компьютеры подключены к сети ИНТЕРНЕТ и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

### 13.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При обучении студентов с нарушениями слуха предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями слуха, мобильной системы обучения для студентов с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная ауди-

тория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При обучении студентов с нарушениями зрения предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

При обучении студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

#### 14. Фонд оценочных средств

##### 14.1. Основные требования к фонду оценочных средств и методические рекомендации

Фонд оценочных средств и типовые контрольные задания, используемые для оценки сформированности и освоения закрепленных за дисциплиной компетенций при проведении текущей, промежуточной аттестации по дисциплине приведен в приложении к рабочей программе.

##### 14.2 Требования к фонду оценочных средств для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для студентов с инвалидностью предусмотрены дополнительные оценочные средства, перечень которых указан в таблице.

**Таблица 14 – Дополнительные средства оценивания для студентов с инвалидностью**

Категории студентов	Виды дополнительных оценочных средств	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету	Преимущественно дистанционными методами
С ограничениями по общемедицинским показаниям	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы	Преимущественно проверка методами, исходя из состояния обучающегося на момент проверки

##### 14.3 Методические рекомендации по оценочным средствам для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух;
- предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;
- набор ответов с использованием услуг ассистента;
- представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

**Для лиц с нарушениями зрения:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

**Для лиц с нарушениями слуха:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

**Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ  
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»  
(ТУСУР)**

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
\_\_\_\_\_ П. Е. Троян  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

**Ландшафтоведение**

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**

Направление подготовки (специальность): **05.03.06 Экология и природопользование**

Направленность (профиль): **Экология и природопользование**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **РКФ, Радиоконструкторский факультет**

Кафедра: **РЭТЭМ, Кафедра радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга**

Курс: **2**

Семестр: **4**

Учебный план набора 2013 года

Разработчик:

– доцент каф. РЭТЭМ Н. Н. Несмелова

Зачет: 4 семестр

Томск 2017

## 1. Введение

Фонд оценочных средств (ФОС) является приложением к рабочей программе дисциплины (практики) и представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов ( типовые задачи ( задания), контрольные работы, тесты и др.) и методов их использования, предназначенных для измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения.

ФОС по дисциплине (практике) используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

Перечень закрепленных за дисциплиной (практикой) компетенций приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень закрепленных за дисциплиной компетенций

Код	Формулировка компетенции	Этапы формирования компетенций
ПК-14	владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии	<p>Должен знать основы ландшафтоведения; основные понятия и термины ландшафтоведения, его предмет, содержание, методологию, основные теории, концепции, научные школы и понятийно-терминологический аппарат; географию распространения и особенности функционирования основных типов ландшафтов; принципы классификации ландшафтов (природно-территориальных комплексов); теоретические представления о структуре и функциях природных ландшафтов, а также их антропогенных модификаций;</p> <p>Должен уметь применять для решения профессиональных задач знания об основах ландшафтоведения; характеризовать ландшафты; выявлять факторы пространственной дифференциации ландшафтов; определять природно-антропогенные, антропогенные, техногенные комплексы; выделять границы локальных геосистем (фаций, урочищ, местностей) ;</p> <p>Должен владеть знаниями об основах ландшафтоведения; понятийно-терминологическим аппаратом ландшафтоведения и ландшафтного планирования; самостоятельно работать со специальной научной литературой; знаниями об устройстве природно-антропогенных ландшафтов и способах сохранения их биосферных, производственных и социальных функций;</p>

Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенций на всех этапах приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенций по этапам

Показатели и критерии	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	Обладает фактическими и теоретическими знаниями в пределах изучаемых	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для развития	Контролирует работу, проводит оценку, совершенствует действия ра-

	мой области с пониманием границ применимости	творческих решений, абстрагирования проблем	боты
Хорошо (базовый уровень)	Знает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах изучаемой области	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования	Берет ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем
Удовлетворительно (пороговый уровень)	Обладает базовыми общими знаниями	Обладает основными умениями, требуемыми для выполнения простых задач	Работает при прямом наблюдении

## 2 Реализация компетенций

### 2.1 Компетенция ПК-14

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

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов. Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий и используемые средства оценивания представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	основы ландшафтоведения; основные понятия и термины ландшафтоведения, его предмет, содержание, методологию, основные теории, концепции, научные школы и понятийно-терминологический аппарат; географию распространения и особенности функционирования основных типов ландшафтов; принципы классификации ландшафтов (природно-территориальных комплексов); теоретические представления о структуре и функциях природных ландшафтов, а также их антропогенных модификаций	применять для решения профессиональных задач знания об основах ландшафтоведения; характеризовать ландшафты; выявлять факторы пространственной дифференциации ландшафтов; определять природно-антропогенные, антропогенные, техногенные комплексы; выделять границы локальных геосистем (фаций, урочищ, местностей)	знаниями об основах ландшафтоведения; понятийно-терминологическим аппаратом ландшафтоведения и ландшафтного планирования; самостоятельно работать со специальной научной литературой; знаниями об устройстве природно-антропогенных ландшафтов и способах сохранения их биосферных, производственных и социальных функций
Виды занятий	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Практические занятия;</li> <li>• Лекции;</li> <li>• Самостоятельная работа;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Практические занятия;</li> <li>• Лекции;</li> <li>• Самостоятельная работа;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Самостоятельная работа;</li> </ul>
Используемые средства оценивания	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Конспект самоподготовки;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Конспект самоподготовки;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выступление (доклад) на занятии;</li> </ul>

ния	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Опрос на занятиях;</li> <li>• Выступление (доклад) на занятии;</li> <li>• Реферат;</li> <li>• Отчет по практическому занятию;</li> <li>• Зачет;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Опрос на занятиях;</li> <li>• Выступление (доклад) на занятии;</li> <li>• Реферат;</li> <li>• Отчет по практическому занятию;</li> <li>• Зачет;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Реферат;</li> <li>• Отчет по практическому занятию;</li> <li>• Зачет;</li> </ul>
-----	---	---	---

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 4.

Таблица 4 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• основы ландшафтоведения; основные понятия и термины ландшафтоведения, его предмет, содержание, методологию, основные теории, концепции, научные школы и понятийно-терминологический аппарат; географию распространения и особенности функционирования основных типов ландшафтов; принципы классификации ландшафтов (природно-территориальных комплексов); теоретические представления о структуре и функциях природных ландшафтов, а также их антропогенных модификаций;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• применять для решения профессиональных задач знания об основах ландшафтоведения; характеризовать ландшафты; выявлять факторы пространственной дифференциации ландшафтов; определять природно-антропогенные, антропогенные, техногенные комплексы; выделять границы локальных геосистем (фаций, урочищ, местностей);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• знаниями об основах ландшафтоведения; понятийно-терминологическим аппаратом ландшафтоведения и ландшафтного планирования; самостоятельно работать со специальной научной литературой; знаниями об устройстве природно-антропогенных ландшафтов и способах сохранения их биосферных, производственных и социальных функций;</li> </ul>
Хорошо (базовый уровень)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• основы ландшафтоведения; основные понятия и термины ландшафтоведения, его предмет, содержание, методологию, основные теории, концепции, научные школы и понятийно-терминологический аппарат; географию распространения и особенности функционирования основных типов ландшафтов; принципы классификации ландшафтов (природно-территориальных</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• применять для решения профессиональных задач знания об основах ландшафтоведения; характеризовать ландшафты; выявлять факторы пространственной дифференциации ландшафтов;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• знаниями об основах ландшафтоведения; понятийно-терминологическим аппаратом ландшафтоведения и ландшафтного планирования; самостоятельно работать со специальной научной литературой;</li> </ul>



	комплексов);		
Удовлетворительный (пороговый уровень)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• основы ландшафтоведения;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• применять для решения профессиональных задач знания об основах ландшафтоведения;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• знаниями об основах ландшафтоведения;</li> </ul>

### 3 Типовые контрольные задания

Для реализации вышеперечисленных задач обучения используются типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, в следующем составе.

#### 3.1 Вопросы на самоподготовку

- Этнос и ландшафт
- Распределение географических зон на карте мира и России
- Влияние нефтегазодобывающего комплекса на ландшафты Западной Сибири
- Состав, структура и границы ландшафта.

#### 3.2 Темы рефератов

- Природные и антропогенные ландшафты регионов России и других стран
- Выдающиеся ученые и научные школы в ландшафтоведении

#### 3.3 Темы опросов на занятиях

- Состав, структура и границы ландшафта.

#### 3.4 Темы докладов

- Этнос и ландшафт
- Природные и антропогенные ландшафты регионов России и других стран
- Влияние нефтегазодобывающего комплекса на ландшафты Западной Сибири

#### 3.5 Вопросы для подготовки к практическим занятиям, семинарам

- Структура ландшафта
- Определение функций ландшафта
- Определение ценности ландшафта
- Определение устойчивости ландшафта

#### 3.6 Зачёт

- 1. Объект и предмет исследования в ландшафтоведении. Место ландшафтоведения в системе наук.
- 2. Основные научные и социальные предпосылки развития ландшафтоведения.
- 3. История становления ландшафтоведения как науки, основные научные школы в ландшафтоведении.
- 4. Природные комплексы как составные части ландшафта, понятие "природные факторы".
- 5. Литогенная основа как компонент ландшафта (свойства, характеристики, влияющие на особенности ландшафтной организации).
- 6. Атмосфера как компонент ландшафта (свойства, функции, связи, влияющие на ландшафтную организацию).
- 7. Гидросфера как компонент ландшафтов (свойства, функции, связи, влияющие на ландшафтную организацию).
- 8. Почвы как природный компонент ландшафтов (свойства, функции в ландшафтах, связи с другими компонентами).
- 9. Биота как компонент ландшафтов (свойства, функции, связи, влияющие на ландшафтную организацию).
- 10. Понятие "природный территориальный комплекс и геосистема", типы связей между компонентами ландшафтов.

- 11. Вертикальная и горизонтальная структура ландшафтов.
- 12. Морфологические связи (элементы) ландшафтов. Иерархическая структура ландшафтов.
- 13. Элементарный природный комплекс, его организация, характерные размеры.
- 14. Урочища и подурочища как составные части ландшафтов, их характерные размеры, организация, свойства.
- 15. Местность как морфологическая часть ландшафтной структуры.
- 16. Ландшафт как основная единица в классификационной иерархической системе природный территориальных комплексов (определение понятия, структура свойств).
- 17. Морфологическая структура ландшафтов. Моно- и полидоминантные ландшафты.
- 18. Ландшафтные катены (определение понятия, особенности организации, свойства, примеры).
- 19. Ландшафтные экотоны (понятие, свойства, структура, примеры).
- 20. Зональность ландшафтов как одна из основных закономерностей ландшафтной дифференциации суши.
- 21. Проявление ландшафтной зональности в горах и на равнинах. Высотная поясность и горизонтальная зональность (причины, особенности проявления).
- 22. Секторность ландшафтной сферы как основная закономерность ландшафтной дифференциации суши (где и в чём проявляется, определение понятия, примеры).
- 23. Понятие динамики ландшафтов (природные ритмы, тренды, катастрофы или революции).
- 24. Динамика функционирования ландшафтов.
- 25. Динамика развития ландшафтов.
- 26. Динамика природных катастроф и восстановительных сукцессий.
- 27. Антропогенная динамика геосистем.
- 28. Понятие характерного времени и метахронности структуры геосистем.
- 29. Концептуальные основы учения о природно-антропогенных ландшафтах.
- 30. Зональные ландшафты Волгоградской области.
- 31. Экологическая оптимизация ландшафтов. Состояние, проблемы, перспективы

#### **4 Методические материалы**

Для обеспечения процесса обучения и решения задач обучения используются следующие материалы:

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, согласно п. 12 рабочей программы.

##### **4.1. Основная литература**

1. Казаков, Лев Константинович. Ландшафтоведение [Текст] : учебник для вузов / Л. К. Казаков. - М. : Академия, 2011. - 336 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 15 экз.)

##### **4.2. Дополнительная литература**

1. Гёбель, Петер. Природное наследие человечества: Ландшафты и сокровища природы под охраной ЮНЕСКО : Пер. с нем. / П. Гёбель ; пер. М. Жданова ; ред. В. Друянов. - М. : БММ АО, 1999. - 256 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 1 экз.)
2. Сайджафарова, А. О. Ландшафтоведение : учебное пособие для специальности 020801 "Экология" / А. О. Сайджафарова, Н. В. Горина ; Федеральное агентство по образованию, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Кафедра радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга. - Томск : ТУСУР, 2007. - 111[1] с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 42 экз.)

##### **4.3. Обязательные учебно-методические пособия**

1. Ландшафтоведение: Методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе для студентов направления подготовки 022000.62 – Экология и природопользование / Горина Н. В. - 2013. 26 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа:

<https://edu.tusur.ru/publications/3375>, свободный.

2. Ландшафтоведение: Методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе / Горина Н. В. - 2012. 26 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/1879>, свободный.

#### **4.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы**

1. <https://edu.tusur.ru/> - научно-образовательный портал ТУСУРа