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

Документ подписан электронной подписью
Сертификат: 1c6cfa0a-52a6-4f49-aef0-5584d3fd4820
Владелец: Троян Павел Ефимович
Действителен: с 19.01.2016 по 16.09.2019

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

Согласована на портале № 22064

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 50 от «26» 5 2017 г.

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

Согласована на портале № 22064

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: Биогеография, 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

Согласована на портале № 22064

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

Согласована на портале № 22064

	Итого	4	
2 Физико-географическое районирование ландшафтной сферы	Сущность физико-географического районирования. Генетические и исторические принципы физико-географическогорайонирования 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 классификацииландшафтов. Рельеф и геологическое строение, как компонент ландшафта. Основные типы и формы рельефа. Моно- иполидоминантные 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 Биогеография	+	+	+	+	+
2 География	+	+	+	+	+
3 Геология	+	+	+	+	+

Согласована на портале № 22064

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	

Согласована на портале № 22064

	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-

Согласована на портале № 22064

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

Согласована на портале № 22064

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)
3 (удовлетворительно) (зачтено)	65 - 69	
	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.)

Согласована на портале № 22064

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 Ce1егоп 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-

Согласована на портале № 22064

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

При обучении студентов **с нарушениями зрениями** 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.

Согласована на портале № 22064

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.

Согласована на портале № 22064

Приложение 1

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

Согласована на портале № 22064

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	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; 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) ; 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;

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 изучае-	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для развития	Контролирует работу, проводит оценку, совершенствует действия ра-

Согласована на портале № 22064

	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	• Практические занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа;	• Практические занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа;	• Самостоятельная работа;
Используемые средства оценива-	• Конспект самоподготовки;	• Конспект самоподготовки;	• Выступление (доклад) на занятии;

Согласована на портале № 22064

ния	• Опрос на занятиях; • Выступление (доклад) на занятии; • Реферат; • Отчет по практическому занятию; • Зачет;	• Опрос на занятиях; • Выступление (доклад) на занятии; • Реферат; • Отчет по практическому занятию; • Зачет;	• Реферат; • Отчет по практическому занятию; • Зачет;

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)	• 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;
Хорошо (базовый уровень)	• 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	• применять для решения профессиональных задач знания об основах ландшафтоведения; характеризовать ландшафты; выявлять факторы пространственной дифференциации ландшафтов;	• знаниями об основах ландшафтоведения; понятийно-терминологическим аппаратом ландшафтоведения и ландшафтного планирования; самостоятельно работать со специальной научной литературой;

Согласована на портале № 22064

	комплексов);		
Удовлетворительно (пороговый уровень)	• основы ландшафтоведения;	• применять для решения профессиональных задач знания об основах ландшафтоведения;	• знаниями об основах ландшафтоведения;

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.

Согласована на портале № 22064

– 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 фор-мирования 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:

Согласована на портале № 22064

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

Согласована на портале № 22064