

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАМЧАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»)

Технологический факультет

Кафедра «Экология и природопользование»

УТВЕРЖДАЮ
Декан технологического
факультета

Л.М. Хорошман

«12» марта 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ЛАНДШАФТОВЕДЕНИЕ»

направление подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)

профиль:
«Экология»

Петропавловск-Камчатский,
2020

Рабочая программа по дисциплине «Ландшафтоведение» составлена на основании ФГОС ВО направления подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование».

Составитель рабочей программы:

Доцент кафедры ЭП, к.б.н. Л.В. Миловская Миловская Л.В.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры ЭП

«10» марта 2020 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой ЭП

«10» марта 2020 г., Н.А. Ступникова Ступникова Н.А.

1. Цели и задачи учебной дисциплины «Ландшафтоведение», ее место учебном процессе

В настоящее время, когда человек на высоком уровне развития науки и производительных сил своей деятельностью коренным образом изменяет компоненты природы, появляется проблема существования человеческого общества и окружающей его среды. Отношения человека и природы должны обеспечить гармоничное сочетание суверенных интересов человека и общества со столь же суверенными «интересами» природы.

Научная теория оптимизации человеческого воздействия на природу была выдвинута В. И. Вернадским и развита его последователями в концепции ландшафтного подхода как одного из важнейших направлений географии.

Ландшафтоведение как раздел физической географии является методологической основой для усовершенствования и обустройства ландшафтов, разработки методов и способов использования нетронутых или антропогенно измененных ландшафтов, их восстановления. Ландшафтоведение как наука не обходится без географического изучения природного устройства территории по компонентам (растительности, почвам, водам, литогенной основе, воздушной среде). Ландшафтоведение обладает необходимыми теоретическими и методологическими разработками, накопленным практическим опытом для решения проблем исследования территорий в целях их охраны и использования. Наиболее содержательную информацию о естественных ресурсах территории, ее специфике заключают в себе природно-территориальные комплексы - ландшафты. Последние также рассматривают в качестве своеобразного природно-ресурсного района. Главная цель рационального природообустройства и природопользования заключается в конструировании культурных ландшафтов, т. е. в целенаправленном изменении природно-территориальных комплексов на научной основе в интересах общества.

Независимо от практических целей изучение ландшафтов и других геосистем как фрагментов объективной реальности важно для познания организации природы Земли и общей картины состояния мира. Человечество живет в среде, где успехи и неудачи любой науки воздействуют на сложно организованную систему (географическую оболочку) и ее части (ландшафты).

Сложность ландшафтов обусловлена многоэлементарностью и полиструктурностью, гетерогенностью входящих в состав элементов частей неживой и живой природы, человека, многообразием внутренних и внешних связей, многообразием состояния, иерархичностью, типологическим разнообразием и неповторимостью каждого ландшафта.

Курс «Ландшафтоведение» вводит студентов в круг проблем и вопросов физической географии, связан с познанием теории ландшафта. Знакомство с теорией ландшафта представляет методологическую основу для дальнейшего изучения многих природных явлений и процессов. Курс "Ландшафтоведение" отличается широким охватом явлений и процессов, свойственных как самой природе, так и обусловленных взаимодействием с нею человеческого общества. Он 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. Утверждение высокой ответственности людей за судьбы очеловеченной природы и жизни на Земле в целом.

Целью освоения дисциплины «Ландшафтоведение» является изучение системного подхода к географическому и геоэкологическому познанию мира, представлений о единстве ландшафтной сферы Земли и слагающих ее природных геосистем.

Задачами изучения дисциплины «Ландшафтоведение» являются:

- изучение состава, строения и основных динамических свойств ландшафта;
- рассмотрение многообразия природно-территориальных комплексов и их географии;
- сформировать представление о взаимосвязи и взаимообусловленности процессов в природно-территориальных комплексах.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- историю и современное состояние ландшафтоведения;
- методы прикладного ландшафтоведения;
- о составе, строении, законах развития и территориального расчленения географической оболочкой Земли;
- о причинах и общих закономерностях территориальной физико-географической дифференциации;
- о глобальных и локальных причинах разнообразие природных территориальных комплексов (ландшафтов).

Студент должен уметь:

- выделять морфологические части ландшафта на топооснове и на местности;
- классифицировать и сравнивать ландшафты на планетарном, региональном и локальном уровнях;
- использовать имеющийся фактический материал по структуре, функционированию, динамике, эволюции природных объектов для внедрения рационального природопользования, экологической характеристики территорий, отдельных их компонентов (почв, пород, биоты, вод, рельефа, климата);
- уметь применять полученные знания в своей профессиональной деятельности.

Студент должен иметь навыки:

- чтения и анализа ландшафтных карт;
- составления комплексных профилей и ландшафтных карт разного масштаба.

Компетенции, формируемые при изучении дисциплины:

- владением знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении (ОПК-5);
- владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии (ПК-14).

Планируемые результаты обучения при изучении дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения при изучении дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Код формируемых компетенций	Планируемые результаты обучения	Код показателя освоения
1	Учение о природных ландшафтах.	ОПК-5, ПК-14	<i>Знать:</i> <ul style="list-style-type: none"> – историю и современное состояние ландшафтоведения; – методы прикладного ландшафтоведения; – о составе, строении, законах развития и территориального расчленения географической оболочкой Земли; – о причинах и общих закономерностях территориальной физико- 	3(ОПК-5)1, 3(ПК-14)1 3(ОПК-5)2, 3(ПК-14)2 3(ОПК-5)3, 3(ПК-14)3 3(ОПК-5)4, , 3(ПК-14)4

			<p>географической дифференциации;</p> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – выделять морфологические части ландшафта на топооснове и на местности; – классифицировать и сравнивать ландшафты на планетарном, региональном и локальном уровнях; – использовать имеющийся фактический материал по структуре, функционированию, динамике, эволюции природных объектов для внедрения рационального природопользования, экологической характеристики территорий, отдельных их компонентов (почв, пород, биоты, вод, рельефа, климата); <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – чтения и анализа ландшафтных карт; – составления комплексных профилей и ландшафтных карт разного масштаба. 	<p>У(ОПК-5)1 У(ПК-14)1,</p> <p>У(ОПК-5)2 У(ПК-14)2,</p> <p>У(ПК-14)3</p> <p>В(ОПК-5)1 В(ПК-14)1 В(ПК-14)2</p>
2	Функционирование и организация ландшафта	ОПК-5, ПК-14	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – историю и современное состояние ландшафтоведения; – методы прикладного ландшафтоведения; – о составе, строении, законах развития и территориального расчленения географической оболочкой Земли; – о причинах и общих закономерностей территориальной физико-географической дифференциации; – о глобальных и локальных причинах разнообразия природных территориальных комплексов (ландшафтов). <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – выделять морфологические части ландшафта на топооснове и на местности; – классифицировать и сравнивать ландшафты на планетарном, региональном и локальном уровнях; – использовать имеющийся фактический материал по структуре, функционированию, динамике, эволюции природных объектов для внедрения рационального природопользования, экологи- 	<p>З(ОПК-5)1, З(ПК-14)1 З(ОПК-5)2, З(ПК-14)2, З(ОПК-5)3, З(ПК-14)3</p> <p>З(ОПК-5)4, З(ПК-14)4,</p> <p>З(ОПК-5)5, З(ПК-14)5</p> <p>У(ОПК-5)1, У(ПК-14)1</p> <p>У(ОПК-5)2, У(ПК-14)2</p> <p>У(ОПК-5)3, У(ПК-14)3</p>

		<p>ческой характеристики территорий, отдельных их компонентов (почв, пород, биоты, вод, рельефа, климата);</p> <ul style="list-style-type: none"> – уметь применять полученные знания в своей профессиональной деятельности. <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – чтения и анализа ландшафтных карт; – составления комплексных профилей и ландшафтных карт разного масштаба. 	<p>У(ОПК-5)4, У(ПК-14)4</p> <p>В(ОПК-5)1, В(ПК-14)1, В(ПК-14)2 В(ОПК-5)2</p>
--	--	--	--

2. Связь с предшествующими и последующими дисциплинами

2.1 Связь с предыдущими дисциплинами

«Ландшафтоведение» находится в тесной взаимосвязи с такими естественнонаучными дисциплинами как:

- географией (разделы, рассматривающие основные законы и закономерности развития географической оболочки в целом, а так же изучающие особенности функционирования литосферы, атмосферы, гидросферы и биосферы, как компонентов географической оболочки.);
- геологией, изучающей геодинамические системы;
- почвоведением, изучающим факторы почвообразования, типы почв и закономерности их распределения по территории Земли, биохимию почвенного покрова;

2.2.Связь с последующими дисциплинами

Курс «Ландшафтоведения» как междисциплинарная, методологическая основа для изучения природно-антропогенных геосистем, самым тесным образом связан с последующими дисциплинами, особенно такие, как «Основы природопользования», «Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов», «Устойчивое развитие», изучающие проблемы антропогенизации географической оболочки и основные механизмы достижения коэволюционного развития человеческой цивилизации, биогеографией, изучающей географические закономерности дифференциации живого покрова суши.

3. Содержание дисциплины

3.1. Распределение учебных часов по модулям дисциплины

2 курс, 4 семестр очной формы обучения

Наименование вида учебной нагрузки	Модуль 1	Модуль 2	Итого
Лекции	8	8	16
Лабораторные занятия	не предусмотрены	не предусмотрены	
Практические занятия	8	8	16
Самостоятельная работа			40
Курсовая работа			-
Экзамен			-

Зачет			+
Итого в зачетных единицах			2
Итого часов			72

2 курс заочной формы обучения

Наименование вида учебной нагрузки	Итого
Лекции	4
Лабораторные занятия	-
Практические занятия	4
Самостоятельная работа	60
Курсовая работа	-
Экзамен	-
Зачет	4
Контрольная работа	+
Итого в зачетных единицах	2
Итого часов	72

3.2. Содержание дисциплины по модулям

Дисциплинарный модуль 1.

Продолжительность изучения модуля 9 недель.

Раздел 1. Учение о природных ландшафтах.

Лекция 1.1. Учение о природных ландшафтах (2 часа).

1. Ландшафтоведение как наука. Ландшафтоведение - наука о ландшафтной оболочке и ее структурных составляющих, природных и природно-антропогенных геосистемах.
2. История формирования ландшафтоведения как науки.
3. Место ландшафтоведения среди наук о Земле. Ландшафтоведение и геоэкология.
4. Соотношение понятий; "географическая оболочка", "ландшафтная оболочка", "биосфера", "антропосфера", "техносфера". Этимология термина "ландшафт".
5. Этапы развития отечественной ландшафтной географии. Зарубежные школы ландшафтоведения.

Лекция 1.2. Основы теории и методологии ландшафтоведения (2 часа).

1. Концептуальные основы ландшафтоведения. Принципы системного познания мира. Общенаучные представления о системах.
2. Геосистемная концепция в ландшафтоведении. Понятия "природный территориальный комплекс" (ПТК), "природная геосистема", "природно-антропогенная геосистема".
3. Экосистемная концепция. С
4. оотношение понятий "геосистема" – "экосистема".
5. Дополнительность ландшафтного и экологического подходов в научных исследованиях

Лекция 1.3. Природные компоненты.Связи природных компонентов (2 часа).

Типы Природная геосистема как совокупность' взаимосвязанных компонентов - литогенной основы, воздушных масс, природных вод, почв, растительности, животного мира. Природно-территориальные комплексы

1. Вещественные энергетические, информационные свойства природных компонентов. Их роль в формировании, дифференциации и интеграции ландшафтной оболочки.
2. Геокомпонентные подсистемы: геома, биота, биокосная подсистема. Геогоризонты и

вертикальная структура природных геосистем связей: вещественный энергетические, информационные.

3. Характерные сопряжения природный компонентов в различных физико-географических условиях.

4. Ландшафтная индикация и ее принципы. Компоненты-индикаторы; компоненты индикаты.

5. Прямые и обратные связи компонентов, закон обратной связи Значение положительных и отрицательных обратных связей в жизни геосистем.

Лекция 1.4. Иерархия природных геосистем (2 часа).

1. Основные организационный уровни геосистем: локальный, региональный, планетарный. Их пространственно-временные масштабы. Структура ПТК

2. Элементарные природные геосистемы фации. Классификация фаций по типам режимов энерго - массообмена.

3. Генетические и функциональные сопряжения фаций - подурочища урочища. Географические местности.

4. Ландшафт - узловая единица геосистемной иерархии. Региональные объемлющие геосистемы (физикой географические провинции, области, страны).

Практическое занятие по 1 модулю

Тема 1.1. Возникновение и развитие ландшафтоведения как науки (изучение классических трудов по ландшафтной географии) **(2 часа).** *Занятие проводится в форме дискуссии с обсуждением теоретических вопросов.*

Основные вопросы темы:

1. Предпосылки возникновения ландшафтоведения в трудах А. Гумбольдта (1769-1859), К. Риттера (1779-1859), В. В. Докучаева (1846-1903).

2. Формирование ландшафтоведения как науки в первой половине XX в.: Л. С. Берг (1876-1950), Г. Н. Высоцкий (1865-1940), Л. Г. Раменский (1880-1967), Б. Б. Польшов (1877-1952).

3. Развитие ландшафтоведения во второй половине XX в.: А. Г. Исаченко, Д. Л. Арманд, Ф. Н. Мильков, В. А. Николаев.

Литература

1. Колбовский Е.Ю. Ландшафтоведение: учеб. пособие. — М.: Академия, 2007. — 480 с.

2. Голованов А.И. Ландшафтоведение. — М.: Колосс, 2005. — 216 с

3. Казаков Л.К. Ландшафтоведение: учебник. — М.: Академия, 2011. — 336 с.

4. Кислов А. В. Климатология. — М. Академия, 2011. — 224 с.

Тема 1.2. Компоненты ландшафта и их взаимодействие (4 часа). *Занятие проходит в форме дискуссии по заранее предложенным вопросам.*

Основные вопросы темы:

1. Характеристика абиогенных и биогенных компонентов ландшафта

2. Вещественные, энергетические и информационные круговороты в ландшафте

3. Пространственно-временная организация ПТК

4. Ландшафтная индикация и ее виды

5. Прямые и обратные связи компонентов.

Литература

1. Колбовский Е.Ю. Ландшафтоведение: учеб. пособие. — М.: Академия, 2007. — 480 с.

2. Николаев В.А. Ландшафтоведение: Эстетика и дизайн: учеб. пособие. — М.: Аспект Пресс, 2005. — 176 с.

3. Голованов А.И. Ландшафтоведение. — М.: Колосс, 2005. — 216 с.

4. Казаков Л.К. Ландшафтоведение: учебник. — М.: Академия, 2011. — 336 с.

5. Кислов А. В. Климатология. — М. Академия, 2011. — 224 с.

Тема 1.3. Ландшафтный синтез на основе сопряженного анализа природных компонентов (2 часа). Занятия проводятся в форме коллоквиума.

Основные вопросы темы:

1. Работа с ландшафтными картами. Ландшафтные зоны и страны бывшего СССР (по А. Г. Исаченко).

2. Работа с тематическими картами по материкам.

3. Работа с тематическими картами по Камчатской области.

Литература

1. Кислов А. В. Климатология. — М. Академия, 2011. — 224 с.

2. Колбовский Е.Ю. Ландшафтоведение: учеб. пособие. — М.: Академия, 2007. — 480 с.

3. Николаев В.А. Ландшафтоведение: Эстетика и дизайн: учеб. пособие. — М.: Аспект Пресс, 2005. — 176 с.

4. Голованов А.И. Ландшафтоведение. — М.: Колосс, 2005. — 216 с

5. Казаков Л.К. Ландшафтоведение: учебник. — М.: Академия, 2011. — 336 с.

Самостоятельная работа студентов по модулю 1.

1. Проработка теоретического материала.

2. Подготовка к практическим занятиям.

3. Подготовка и защита реферата.

Примерные темы рефератов:

1. Учение о природных ландшафтах.

2. Основы теории и методологии ландшафтоведения.

3. Природные компоненты. Связи природных компонентов.

4. Иерархия природных геосистем.

5. Морфологическая структура ландшафта.

6. Парагенетические геосистемы.

7. Закономерности ландшафтной дифференциации суши.

8. История и генезис геосистем.

Дисциплинарный модуль 2.

Продолжительность изучения модуля 9 недель.

Раздел 2. Функционирование и организация ландшафта

Лекция 2.1. Морфологическая структура ландшафта (1 часа).

1. Территориальная организованность ландшафта и факторы ее определяющие.

2. Морфологическая структура и морфологические единицы ландшафта.

3. Моно- и полидоминантные ландшафты.

4. Рисунок (текстура) ландшафта.

5. Горизонтальная структура ландшафта.

Лекция 2.2. Закономерности ландшафтной дифференциации суши (2 часа).

1. Природные факторы пространственной дифференциации ландшафтов.

2. Зональность ландшафтов. Ландшафтные зоны на равнинах и в горах.

3. Географическая секторность. Ее влияние на региональные ландшафтные структуры. Неотектоника и ландшафтные ярусы.

4. Ландшафтная провинциальность. Экспозиция склонов и ландшафты. Инсоляционная и циркуляционная асимметрия ландшафтов. Правило предварения.

5. Ландшафты барьерных подножий. Физико-географическое (ландшафтное) районирование.

Лекция 2.3. История и генезис геосистем (1 часа).

1. Эволюция ПТК. Принцип историзма и генетический подход в ландшафтоведении.

1. Важнейшие факторы ландшафтогенеза и этапы эволюции ландшафтной оболочки.

2. Саморазвитие природных геосистем. Первичная сукцессия, климакс ландшафта.
3. Палеогеографические исследования становления современных ландшафтов.
4. Метахронность (полихронность) их вертикальной и горизонтальной структур.
5. Ландшафтные реликты. Генетические ряды ландшафтов. Проблема возраста ландшафта.

Лекция 2.4. Функционирование природных геосистем и динамика ландшафтов (2 часа).

1. Энергетические факторы функционирования. Элементарные процессы ландшафтно-геоэнергомассообмена. Функционирование ПТК
2. Морфолитогенез, формирование коры выветривания, почвообразование как результат функционирования ландшафта.
3. Биопродуктивность и биомасса ландшафтов. Биологический круговорот веществ. Трофические цепи. Закон пирамиды энергии. Биогеохимический круговорот. Опыт стационарных исследований процессов обмена веществом и энергией в ландшафтах.
4. Состояния природных геосистем. Динамика ландшафтов - смена состояний. Природные ритмы ландшафтов. Иерархия и характерные времена ритмов. Динамические тренды геосистем. Ландшафтные катастрофы.
5. Антропогенная динамика ландшафтов. Цепные реакции разрушительных процессов в ландшафтах.
6. Восстановительная сукцессия.

Лекция 2.5. Проблема устойчивости ландшафтов (2 часа).

1. Понятие "устойчивость ландшафта". Саморегуляция. Компенсационность, дополнительность, необходимое разнообразие ландшафтной структуры как факторы поддержания устойчивости.
2. Влияние переменных состояний, динамических трендов, сукцессионных стадий и реликтовости на устойчивость ландшафта. Инерционность, упругость, пластичность ландшафтных структур.
3. Характерные времена релаксаций. Закон толерантности.
4. Пороговые нагрузки и пределы устойчивости разноранговых геосистем. Ландшафтно-экологические ситуации.
5. Критерии, характеризующие их остроту. Ландшафтное пространство – время. Континуальность – дискретность пространственно-временной организации ландшафтов. Ландшафтная полиструктурность.
6. Единство ландшафтного пространства - времени.
7. Эргодическая гипотеза в ландшафтоведении. "Стрела" ландшафтного времени и принцип актуализма.

Практические занятия по 2 модулю

Тема 2.1. Морфология ландшафта (2 часа). Занятие проводится в форме коллоквиума.

Основные вопросы темы:

1. Морфологическая структура ландшафта: понятие и основные категории
2. Элементарный природный комплекс (фация), его организация, виды и характерные размеры.
3. Урочища и подурочища как составные части ландшафтов, их характерные размеры, организация и свойства.
4. Местность как морфологическая часть ландшафтной структуры.

Литература

1. Николаев В.А. Ландшафтоведение: Эстетика и дизайн: учеб. пособие. — М.: Аспект Пресс, 2005. — 176 с.
2. Голованов А.И. Ландшафтоведение. — М.: Колосс, 2005. — 216 с.

3. Колбовский Е.Ю. *Ландшафтоведение: учеб. пособие.* — М.: Академия, 2007. — 480 с.
4. Казаков Л.К. *Ландшафтоведение: учебник.* — М.: Академия, 2011. — 336 с.
5. Кислов А. В. *Климатология.* — М. Академия, 2011. — 224 с.

Тема 2.2. Физико-географическое районирование России (2 часа).*Занятие проводится в форме дискуссии с обсуждением теоретических вопросов.*

Основные вопросы темы:

1. Теоретические основы физико-географического районирования.
2. Анализ картосхемы районирования России по А. Г. Исаченко.
3. Анализ картосхемы районирования России по Н. Ф. Милькову
4. Анализ картосхемы районирования России по Д. Л. Арманд

Литература

1. Колбовский Е.Ю. *Ландшафтоведение: учеб. пособие.* — М.: Академия, 2007. — 480 с.
2. Кислов А. В. *Климатология.* — М. Академия, 2011. — 224 с.
3. Казаков Л.К. *Ландшафтоведение: учебник.* — М.: Академия, 2011. — 336 с.
4. Николаев В.А. *Ландшафтоведение: Эстетика и дизайн: учеб. пособие.* — М.: Аспект Пресс, 2005. — 176 с.
5. Голованов А.И. *Ландшафтоведение.* — М.: Колосс, 2005. — 216 с.

Тема 2.3. Анализ ландшафтных карт (2 час).*Занятие проводится в форме дискуссии с обсуждением теоретических вопросов.*

Основные вопросы темы:

1. Ландшафтная характеристика территории равнины (на примере анализа ландшафтной карты Русской равнины).
2. Ландшафтная характеристика горного ландшафта (на примере анализа ландшафтной карты Кавказа).
3. Различия основных ландшафтных характеристик равнинных и горных территорий.

Литература

1. Голованов А.И. *Ландшафтоведение.* — М.: Колосс, 2005. — 216 с
2. Николаев В.А. *Ландшафтоведение: Эстетика и дизайн: учеб. пособие.* — М.: Аспект Пресс, 2005. — 176 с.
3. Колбовский Е.Ю. *Ландшафтоведение: учеб. пособие.* — М.: Академия, 2007. — 480 с.
4. Казаков Л.К. *Ландшафтоведение: учебник.* — М.: Академия, 2011. — 336 с.
5. Кислов А. В. *Климатология.* — М. Академия, 2011. — 224 с.

Тема 2.4. Физико-географическое (ландшафтное) районирование Камчатской области (2 часа).*Занятие проводится в форме коллективного решения творческой задачи (построение ландшафтного профиля по территории Камчатки).*

Основные вопросы темы:

1. Анализ основных ландшафтов Камчатской области.
2. Составление картосхемы Центрально–Камчатской неизменности.
3. Составление картосхем Восточного хребта.

Литература

1. Николаев В.А. *Ландшафтоведение: Эстетика и дизайн: учеб. пособие.* — М.: Аспект Пресс, 2005. — 176 с.
2. Казаков Л.К. *Ландшафтоведение: учебник.* — М.: Академия, 2011. — 336 с.
3. Колбовский Е.Ю. *Ландшафтоведение: учеб. пособие.* — М.: Академия, 2007. — 480 с.
4. Голованов А.И. *Ландшафтоведение.* — М.: Колосс, 2005. — 216 с
5. Кислов А. В. *Климатология.* — М. Академия, 2011. — 224 с.

Самостоятельная работа студентов по модулю 2.

1. Проработка теоретического материала.
2. Подготовка к практическим занятиям.

3. Подготовка к тестированию.

4. Образовательные и информационные технологии

Занятия, проводимые в интерактивных формах, составляют 50% от аудиторных занятий.

Виды занятия	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
Лекции		
Практические занятия	Коллоквиум, дискуссия с обсуждением ключевых вопросов, коллективное решение творческих задач	18
Итого		18

5. Показатели, критерии оценки сформированности компетенции, шкала оценивания результатов освоения компетенций по уровням освоения

Уровень освоения	Критерии освоения	Показатели и критерии оценки сформированности компетенции	Шкала оценивания
Продвинутый	<i>Компетенция сформирована.</i> Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка	Обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков , полученных как в ходе освоения данной учебной дисциплины, так и смежных дисциплин.	«отлично» зачтено
Базовый	<i>Компетенция сформирована.</i> Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка	Способность обучающегося продемонстрировать самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель при потенциальном формировании компетенции, подтверждает наличие сформированной компетенции, причем на более высоком уровне.	«хорошо» зачтено
Пороговый	<i>Компетенция сформирована.</i> Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка	Если обучаемый демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок.	«удовлетворительно» зачтено
Низкий	<i>Компетенция не</i>	Неспособность обучающегося самостоятельно	«неудовле-

	<i>сформирована</i> Демонстрируется отсутствие самостоятельности и практического навыка	продemonстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения, отсутствие самостоятельности в применении умения к использованию методов освоения учебной дисциплины и неспособность самостоятельно проявить навык повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу свидетельствуют об отсутствии сформированной компетенции.	творительно» зачтено
--	--	--	-------------------------

6. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Перечень вопросов итогового контроля знаний

1. Характеристика ландшафтоведения как науки и учебной дисциплины.
2. Этапы становления и развития ландшафтоведения.
3. Структура современного ландшафтоведения как фундаментальной и прикладной науки.
4. Основы теории и методологии ландшафтоведения.
5. Понятия "природный территориальный комплекс" (ПТК), "природная геосистема", "природно-антропогенная геосистема".
6. Природные компоненты ландшафта и их взаимосвязь.
7. Вещественные энергетические, информационные свойства природных компонентов.
8. Ландшафтная индикация и ее принципы.
9. Прямые и обратные связи компонентов, закон обратной связи
10. Иерархия природных геосистем.
11. Основные организационный уровни геосистем: локальный, региональный, планетарный.
12. Ландшафт как узловaя единица геосистемной иерархии.
13. Морфологическая структура ландшафта.
14. Территориальная организованность ландшафта и факторы ее определяющие.
15. Общие представления о парагенезисе природных геосистем.
16. Закономерности ландшафтной дифференциации суши.
17. Зональность ландшафтов, ландшафтные зоны на равнинах и в горах.
18. Физико-географическое (ландшафтное) районирование.
19. Важнейшие факторы ландшафтогенеза и этапы эволюции ландшафтной оболочки.
20. Саморазвитие природных геосистем.
21. Генетические ряды ландшафтов и проблема возраста ландшафта.
22. Функционирование природных геосистем и динамика ландшафтов.
23. Цепные реакции разрушительных процессов в ландшафтах. Восстановительная сукцессия.
24. Понятие "устойчивость ландшафта".

7. Рекомендуемая литература

Основная

1. Колбовский Е.Ю. Ландшафтоведение: учеб.пособие. — М.: Академия, 2007. — 480 с. (24 экз.)

Дополнительная

2. Николаев В.А. Ландшафтоведение: Эстетика и дизайн: учеб.пособие. — М.: Аспект Пресс, 2005. — 176 с. (30 экз.)

3. Голованов А.И. Ландшафтоведение. — М.: Колосс, 2005. — 216 с. (10 экз.)

4. Казаков Л.К. Ландшафтоведение: учебник. — М.: Академия, 2011. — 336 с. (5 экз.)

5. Кислов А. В. Климатология. — М. Академия, 2011. — 224 с. (5 экз.)

Методические указания по дисциплине

6. Ильюшенко Н.А. «Ландшафтоведение» - программа курса и методические указания к изучению дисциплины для студентов направлений подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», 20.03.02 «Природообустройство и водопользование» очной и заочной форм обучения.— Петропавловск-Камчатский: КамчатГТУ, 2016. — 38 с.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

7. Сайт журнала «Природные ресурсы» —[Электронный ресурс]. — URL: http://www.ac.by/publications/natur/nr01_4.html

8. Электронная версия журнала «Известия РАН. Серия географическая» — [Электронный ресурс]. — URL: <http://izvestia.igras.ru>

9. Электронный журнал «Природа России» — [Электронный ресурс]. — URL: <http://www.biodat.ru/doc/lib/index.htm>

10. Научный веб-журнал «Безопасность критичных инфраструктур и территорий» — [Электронный ресурс]. — URL: <http://managementofrisk.ru>

11. Электронная версия журнала «Вестник Российской Академии Наук» — [Электронный ресурс]. — URL: <http://www.maikonline.com>

8.Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).

В рамках освоения учебной дисциплины «*Ландшафтоведение*» предусмотрены следующие виды учебных занятий:

- лекционного типа;
- семинарского типа;
- групповых консультаций;
- индивидуальных консультаций;
- самостоятельной работы,

а также прохождение аттестационных испытаний промежуточной аттестации.

В ходе лекций студентам следует подготовить конспекты лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины; проверять термины, понятия с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь; обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформу-

ликовать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание понятиям, которые обозначены обязательными для каждой темы дисциплины.

На учебных занятиях семинарского типа студенты выполняют проработку рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины; конспектирование источников; работу с конспектом лекций; подготовку ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работу с текстами официальных публикаций, решение практических заданий.

В ходе групповых и индивидуальных консультаций студенты имеют возможность получить квалифицированную консультацию по организации самостоятельного управления собственной деятельностью на основе анализа имеющегося у студента опыта обучения, используемых учебных стратегий, через обсуждение сильных сторон и ограничений стиля учения, а также поиск ресурсов, предоставляемых вузом для достижения намеченных результатов; для определения темы и проблемы исследования, выполнения мини-проектов по дисциплине, обсуждения научных текстов и текстов студентов, решения учебных задач, для подготовки к интерактивным занятиям семинарского типа, для подготовки к контрольным точкам, в том числе итоговой; детально прорабатывать возникающие проблемные ситуации, осуществлять поиск вариантов их решения, определять преимущества и ограничения используемых средств для решения поставленных учебных задач, обнаруживать необходимость изменения способов организации своей работы и др.

Самостоятельная работа студента по дисциплине включает такие виды работы как:

1. изучение материалов, законспектированных в ходе лекций;
2. изучение литературы, проработка и конспектирование источников;
3. подготовка к практическим занятиям;
4. подготовка и защита реферата;
5. подготовка к тестированию;
6. подготовка к публичному выступлению;
7. подготовка к промежуточной аттестации

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем

9.1 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса

- электронные образовательные ресурсы, представленные в п. 7 рабочей программы дисциплины;
- использование электронных презентаций;
- изучение нормативных документов на официальном сайте федерального органа исполнительной власти, проработка документов;
- интерактивное общение с обучающимися и консультирование посредством электронной почты.

9.2 Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса

При освоении дисциплины используется лицензионное программное обеспечение:

- текстовый редактор Microsoft Word;
- презентационный редактор Microsoft PowerPoint.

9.3 Перечень информационно-справочных систем

- справочно-правовая система Консультант-плюс <http://www.consultant.ru/online>
- справочно-правовая система Гарант <http://www.garant.ru/online>

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения занятий лекционного типа, практически (семинарских) занятий групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются учебные аудитории 6-505, 6-506, 6-507, 6-519 с комплектом учебной мебели.

Для самостоятельной работы обучающихся используются кабинеты 6-214 и 6-314; каждый оборудован комплектом учебной мебели, двумя компьютерами с доступом в информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду организации, принтером и сканером.

Технические средства обучения для представления учебной информации включают аудиторную доску, мультимедийное оборудование.

При изучении дисциплины используется библиотечный фонд КамчатГТУ: учебники, учебные пособия, периодические журналы, электронный ресурс; раздаточный материал (тесты, доклады о состоянии окружающей среды, нормативно-правовые документы и др.).

11. Распределение часов по темам занятий (заочная форма обучения)

№ п/п	Наименование разделов	Количество часов		
		ЛК	ПЗ	СРС
1.	Учение о природных ландшафтах	1	—	6
2.	Основы теории и методологии ландшафтоведения	—	1	6
3.	Природные компоненты. Связи природных компонентов	—	—	6
4.	Иерархия природных геосистем	—	—	7
5.	Ландшафтный синтез на основе сопряженного анализа природных компонентов	—	—	5
6.	Морфологическая структура ландшафта	1	—	5
7.	Закономерности ландшафтной дифференциации суши	—	1	5
8.	История и генезис геосистем	—	1	5
9.	Функционирование природных геосистем и динамика ландшафтов	1		5
10.	Проблема устойчивости ландшафтов	0,5		5
11.	Ландшафты Камчатки	0,5	1	5
Итого:		4	4	60

Дополнения и изменения в рабочей программе

Дополнения и изменения в рабочей программе за _____ / _____ учебный год

В рабочую программу по дисциплине «Ландшафтоведение» для направления подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» вносятся следующие дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внес _____
(должность, Ф.И.О., подпись)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры _____
« ____ » _____ 202__ г.

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (Ф.И.О.)