

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт управления, экономики и финансов
Центр бакалавриата Развитие территорий



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности КФУ

Проф. Д.А. Таюрский



_____» _____ 20__ г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Ландшафтное картографирование Б1.В.ДВ.5

Направление подготовки: 05.03.02 - География

Профиль подготовки: не предусмотрено

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2016

Автор(ы): Денмухаметов Р.Р.

Рецензент(ы): Панасюк М.В.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Панасюк М. В.

Протокол заседания кафедры No _____ от "_____" _____ 20__ г.

Учебно-методическая комиссия Института управления, экономики и финансов (центр бакалавриата: развитие территорий):

Протокол заседания УМК No _____ от "_____" _____ 20__ г.

Казань
2019

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
 - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
 - 4.2. Содержание дисциплины
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
 - 6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения
 - 6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
 - 6.3. 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
 - 6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
 - 7.1. Основная литература
 - 7.2. Дополнительная литература
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Программу дисциплины разработал(а)(и) Денмухаметов Р.Р.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Выпускник, освоивший дисциплину, должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОПК-3	способностью использовать базовые общепрофессиональные теоретические знания о географии, землеведении, геоморфологии с основами геологии, климатологии с основами метеорологии, гидрологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведении
ОПК-4	использовать в географических исследованиях знания об общих основах социально-экономической географии, географии населения с основами демографии, геоурбанистики
ПК-3	способностью использовать базовые знания, основные подходы и методы экономико-географических исследований, уметь применять на практике теоретические знания по политической географии и геополитике, географии основных отраслей экономики, их основные географические закономерности, факторы размещения и развития

Выпускник, освоивший дисциплину:

Должен знать:

- сущность понятия 'ландшафтное картографирование';
- основные принципы ландшафтного картографирования;
- классификационные признаки ландшафтных карт;
- основные направления ландшафтного картографирования, использование ландшафтных карт в управлении территориями.

Должен уметь:

- ориентироваться в картографических источниках составления ландшафтных карт;
- уметь пользоваться картографическим языком ландшафтных карт.

Должен владеть:

- картографическим методом физико-географических (ландшафтных) исследований, оценки состояния компонентов ландшафтов, прогнозирования, управления территориями;
- навыками ландшафтного картографирования в камеральных условиях.

Должен демонстрировать способность и готовность:

применять полученные знания, умения и навыки работы с картографическим материалом в профессиональной деятельности в области планирования и управления территориями

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел "Б1.В.ДВ.5 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 05.03.02 "География (не предусмотрено)" и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 3 курсе в 5 семестре.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) на 108 часа(ов).

Контактная работа - 54 часа(ов), в том числе лекции - 26 часа(ов), практические занятия - 28 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 18 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 36 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен в 5 семестре.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Введение.	5	2	2	0	2
2.	Тема 2. Ландшафтные карты, их классификации.	5	2	4	0	2
3.	Тема 3. Объекты ландшафтного картографирования.	5	4	4	0	4
4.	Тема 4. Источники информации об антропогенной нарушенности компонентов ландшафта.	5	4	4	0	2
5.	Тема 5. Картографический язык ландшафтных карт. Основные способы картографических изображений. Легенды карт.	5	4	4	0	2
6.	Тема 6. Ландшафтное картографирование.	5	4	4	0	2
7.	Тема 7. Картографирование антропогенных нарушений компонентов ПТК.	5	4	4	0	4
8.	Тема 8. Ландшафтное картографирование по материалам космических съемок	5	2	2	0	0
Итого			26	28	0	18

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Введение.

Введение. Объект и предмет исследования. История развития. Биоэкологическое, антропоцентрическое и геоэкологическое направления в ландшафтном картографировании. Основные принципы ландшафтного картографирования: принцип системного синтеза-анализа, процессуально-динамический принцип, структурно-морфологический, факторность, оценочность.

Тема 2. Ландшафтные карты, их классификации.

Ландшафтные карты, их классификации.

Классификационные признаки карт: по масштабу, по содержанию, по назначению. Единицы картографирования. Территориальный охват карт. Статистические и экспедиционные методы сбора информации для составления карт. Частные, аналитические, комплексные аналитические, интегральные карты по полноте содержания.

Тема 3. Объекты ландшафтного картографирования.

Объекты ландшафтного картографирования. Природные, природно-антропогенные и антропогенные ландшафты. Экосистемы - наземные (тундровые, таежные, лесостепные, степные) и водные. Природно-хозяйственные системы: городские, промышленные, сельскохозяйственные, лесохозяйственные, транспортные, воздухохозяйственные, рекреационные, энергетические

Тема 4. Источники информации об антропогенной нарушенности компонентов ландшафта.

Источники информации об антропогенной нарушенности компонентов ландшафта. Карты природы: геологические, геоморфологические, климатические, гидрологические, почвенные, ркарты растительного покрова. Карты социально-экономические: карты населения, промышленности, сельского хозяйства, транспорта. Информационные бюллетени, статистические борники, ежегодники.

Отчеты 2-ТП-воздух, водхоз, отходы.

Государственные доклады о состоянии окружающей среды.

Тема 5. Картографический язык ландшафтных карт. Основные способы картографических изображений. Легенды карт.

Картографический язык геоэкологических карт. Основные способы картографических изображений. Способ качественного и количественного фона, способ значков, линейных знаков, картодиаграммы и картограммы. Графические средства изображения. Легенды геоэкологических карт: легенды частных карт, легенды аналитических карт, легенды комплексных аналитических карт, легенды интегральных карт

Тема 6. Ландшафтное картографирование.

Ландшафтное картографирование. Картографирование ПТК разного иерархического уровня: фации, подурочища, урочища, типы местности, типы ландшафта. Предполевого периода сбора информации, полевого периода, камеральная обработка данных. Картографические слои при составлении ландшафтных карт. Промежуточные и итоговая ландшафтная карта.

Тема 7. Картографирование антропогенных нарушений компонентов ПТК.

Картографирование антропогенных нарушений компонентов ландшафтов. Картографирование устойчивости ландшафтов к техногенным воздействиям. Картографирование загрязнения атмосферного воздуха, нарушений рельефа, загрязнения поверхностных и подземных вод, донных отложений и почвенно-растительной компоненты ландшафта.

Тема 8. Ландшафтное картографирование по материалам космических съемок

Ландшафтное картографирование по материалам аэрофото- и космических съемок. Природно-территориальные комплексы на аэрофото- и космических снимках: прямые и косвенные дешифровочные признаки: форма, размер, рисунок изображения, цвет, тон изображения. Использование данных аэрокосмического мониторинга.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301).

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Положение от 24 декабря 2015 г. № 0.1.1.67-06/265/15 "О порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Положение № 0.1.1.67-06/241/15 от 14 декабря 2015 г. "О формировании фонда оценочных средств для проведения текущей, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Положение № 0.1.1.56-06/54/11 от 26 октября 2011 г. "Об электронных образовательных ресурсах федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Регламент № 0.1.1.67-06/66/16 от 30 марта 2016 г. "Разработки, регистрации, подготовки к использованию в учебном процессе и удаления электронных образовательных ресурсов в системе электронного обучения федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Регламент № 0.1.1.67-06/11/16 от 25 января 2016 г. "О балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Регламент № 0.1.1.67-06/91/13 от 21 июня 2013 г. "О порядке разработки и выпуска учебных изданий в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

<http://igras.ru/> - Институт географии РАН

http://studopedia.ru/4_26562_landshaftnoe-profilirovanie.html - Студопедия

<http://www.rusnauka.com/> - Издательский дом "Образование и наука"

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения

Этап	Форма контроля	Оцениваемые компетенции	Темы (разделы) дисциплины
Семестр 5			
	Текущий контроль		
1	Контрольная работа	ОПК-4 , ПК-3 , ОПК-3	5. Картографический язык ландшафтных карт. Основные способы картографических изображений. Легенды карт. 6. Ландшафтное картографирование.
2	Устный опрос	ПК-3 , ОПК-4 , ОПК-3	5. Картографический язык ландшафтных карт. Основные способы картографических изображений. Легенды карт. 6. Ландшафтное картографирование. 7. Картографирование антропогенных нарушений компонентов ПТК. 8. Ландшафтное картографирование по материалам космических съемок
3	Устный опрос	ОПК-4 , ОПК-3 , ПК-3	1. Введение. 2. Ландшафтные карты, их классификации. 3. Объекты ландшафтного картографирования. 4. Источники информации об антропогенной нарушенности компонентов ландшафта.
	Экзамен		

6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
Семестр 5					
Текущий контроль					
Контрольная работа	Правильно выполнены все задания. Продемонстрирован высокий уровень владения материалом. Проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Правильно выполнена большая часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Продемонстрирован хороший уровень владения материалом. Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьёзные ошибки. Продемонстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены менее чем наполовину. Продемонстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	1
Устный опрос	В ответе качественно раскрыто содержание темы. Ответ хорошо структурирован. Прекрасно освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован высокий уровень понимания материала. Превосходное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Основные вопросы темы раскрыты. Структура ответа в целом адекватна теме. Хорошо освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован хороший уровень понимания материала. Хорошее умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема частично раскрыта. Ответ слабо структурирован. Понятийный аппарат освоен частично. Понимание отдельных положений из материала по теме. Удовлетворительное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема не раскрыта. Понятийный аппарат освоен неудовлетворительно. Понимание материала фрагментарное или отсутствует. Неумение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	2
					3

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
Экзамен	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины, усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.	Обучающийся обнаружил полное знание учебно-программного материала, успешно выполнил предусмотренные программой задания, усвоил основную литературу, рекомендованную программой дисциплины, показал систематический характер знаний по дисциплине и способен к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.	Обучающийся обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой дисциплины, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Обучающийся обнаружил значительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий и не способен продолжить обучение или приступить по окончании университета к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	

6.3 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

Семестр 5

Текущий контроль

1. Контрольная работа

Темы 5, 6

Контрольная работа

Билет ♦ 1

1.Перечислите источники информации о компонентах ландшафта изучаемой территории для целей ландшафтного картографирования.

2.Раскройте суть таких способов картографического изображения как способ качественного и количественного фона.

Билет ♦ 2

1.Что такое легенда экологической карты?

2.Содержание элементарных легенд карт. Примеры карт с элементарной легендой.

Билет ♦ 3

1.Напишите название карты, издательство (авторство). Укажите тип карты по масштабу.

2.Определите тип карты по полноте содержания. Объясните почему отнесли к этому типу.

Билет ♦ 4.

1.Тип карты по назначению. Почему?

2.Какие природные, природно-хозяйственные объекты изображены на карте?

Билет ♦ 5.

1.Как вы думаете, какие источники информации были использованы (или могли быть использованы) при составлении карты.

2.Определить тип легенды карты и основные способы изображения явлений.

Билет ♦ 6

1.Какие карты входят в группу ландшафтно-геохимических карт? Назовите объекты их картографирования.

2.Перечислите основные способы изображения на ландшафтных картах (не менее 8).

Билет ♦ 7

1. Основные элементы легенды карты.

2. Содержание элементарных комбинированных легенд карт. Примеры карт с элементарной комбинированной легендой.

Билет ♦8

1. Напишите название карты, издательство (авторство). Укажите тип карты по масштабу.

2. Определите тип карты по полноте содержания. Объясните почему отнесли к этому типу.

Билет ♦9

1. Тип карты по назначению. Почему?

2. Какие природные, природно-хозяйственные объекты изображены на карте?

Билет ♦10

1. Как вы думаете, какие источники информации были использованы (или могли быть использованы) при составлении карты.

2. Определить тип легенды карты и основные способы изображения явлений.

Билет ♦11.

1. Антропоэкологическое картографирование.

2. Классификация ландшафтных карт по содержанию.

Билет ♦12

1. Геоэкологическое картографирования.

2. Классификация ландшафтных карт по назначению.

Билет ♦13

1. Системный подход в ландшафтном картографировании.

2. Классификация ландшафтных карт по масштабу. Единицы картографирования в зависимости от масштаба карты.

Билет ♦14

1. Области применения ландшафтных карт.

2. Атласы, их тематические разделы.

Билет ♦15

1. Природно-хозяйственные системы как объекты картографирования.

2. Этапы ландшафтного картографирования.

2. Устный опрос

Темы 5, 6, 7, 8

Вопросы к устному опросу:

1. Условные обозначения к ландшафтной карте.

2. Язык ландшафтной карты.

3. Способы картографического изображения на ландшафтной карте.

4. Графические средства изображения.

5. Методики оценки устойчивости ландшафтов.

6. Картографирование уровня техногенной нагрузки на ландшафты.

7. Ландшафты на аэроснимках.

8. Ресурсные спутники Земли и ландшафтное картографирование.

9. Использование БПЛА при ландшафтной съемке местности.

10. Прямые дешифровочные признаки ландшафтов.

3. Устный опрос

Темы 1, 2, 3, 4

1. Предмет ландшафтного картографирования. Цели и задачи.

2. Ведущие направления современного ландшафтного картографирования. Принципы ландшафтного картографирования.

3. Классификационные признаки ландшафтных карт.

4. Комплексные атласы, их тематические разделы.

5. Объекты ландшафтного картографирования. Природные, природно-антропогенные и антропогенные ландшафты.

6. Классификация природно-хозяйственных систем по функциональному признаку.

7. Картографический язык ландшафтных карт. Основные способы картографических изображений.

8. Источники информации о состоянии компонентов ландшафта. Картографические источники составления карт. Тематические карты природы, их содержание и назначение, медико-географические и социально-экономические карты.

9. Информационно-справочные материалы как источники информации для составления карт.

10. Классификации ландшафтных карт.

Экзамен

Вопросы к экзамену:

1. Предмет ландшафтного картографирования. Цели и задачи.

2. Ведущие направления современного ландшафтного картографирования. Принципы ландшафтного картографирования.
3. Классификационные признаки ландшафтных карт.
4. Комплексные атласы, их тематические разделы.
5. Объекты ландшафтного картографирования. Природные, природно-антропогенные и антропогенные ландшафты.
6. Классификация природно-хозяйственных систем по функциональному признаку.
7. Картографический язык ландшафтных карт. Основные способы картографических изображений.
8. Источники информации о состоянии компонентов ландшафта. Картографические источники составления карт. Тематические карты природы, их содержание и назначение, медико-географические и социально-экономические карты.
9. Информационно-справочные материалы как источники информации для составления карт.
10. Тематические съемки? базовые источники информации о ПТК. Основные виды тематических съемок.
11. Ландшафтные карты при проектировании строительства объектов недвижимости, транспорта, при территориальном планировании и урбанистических исследованиях.
12. Ландшафтное картографирование по материалам аэрофото- и космических съемок.
13. Использование данных аэрокосмического мониторинга.
14. Картографирование антропогенных нарушений компонентов ландшафтов.
15. Картографирование загрязнения атмосферного воздуха.
16. Картографирование нарушений рельефа/
17. Картографирование загрязнения поверхностных и подземных вод.
18. Картографирование загрязнения донных отложений водотоков и водоемов.
19. Картографирование загрязнения почвенно-растительной компоненты ландшафта.
20. Картографирование ПТК разного иерархического уровня: фации, подурочища, урочища, типы местности, типы ландшафта.
21. Предполевой период сбора информации, полевой период, камеральная обработка данных.
22. Картографические слои при составлении ландшафтных карт.

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

В КФУ действует балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся. Суммарно по дисциплине (модулю) можно получить максимум 100 баллов за семестр, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов.

Для зачёта:

- 56 баллов и более - "зачтено".
- 55 баллов и менее - "не зачтено".

Для экзамена:

- 86 баллов и более - "отлично".
- 71-85 баллов - "хорошо".
- 56-70 баллов - "удовлетворительно".
- 55 баллов и менее - "неудовлетворительно".

Форма контроля	Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	Этап	Количество баллов
Семестр 5			
Текущий контроль			
Контрольная работа	Контрольная работа проводится в часы аудиторной работы. Обучающиеся получают задания для проверки усвоения пройденного материала. Работа выполняется в письменном виде и сдаётся преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий.	1	30
Устный опрос	Устный опрос проводится на практических занятиях. Обучающиеся выступают с докладами, сообщениями, дополнениями, участвуют в дискуссии, отвечают на вопросы преподавателя. Оценивается уровень домашней подготовки по теме, способность системно и логично излагать материал, анализировать, формулировать собственную позицию, отвечать на дополнительные вопросы.	2	10
		3	10

Форма контроля	Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	Этап	Количество баллов
Экзамен	Экзамен нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Экзамен проводится в устной или письменной форме по билетам, в которых содержатся вопросы (задания) по всем темам курса. Обучающемуся даётся время на подготовку. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.		50

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1 Основная литература:

1. Голованов, А.И. Ландшафтоведение [Электронный ресурс] : учебник / А.И. Голованов, Е.С. Кожанов, Ю.И. Сухарев. ? Электрон. дан. ? СПб. : Лань, 2015. ? 216 с. ? Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=60035

2. Ландшафтоведение: Учебник / Н.Ф. Ганжара, Б.А. Борисов, Р.Ф. Байбеков. - 2-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 240 с.: ил.; 60х90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-006239-6, режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=368456>

3. Методика геоэкологических исследований: Учебное пособие / М.Г. Ясовеев, Н.Л. Стреха, Н.С. Шевцова. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2014. - 292 с. <http://znanium.com/bookread.php?book=446113>

7.2. Дополнительная литература:

1. Введение в геоинформационные системы: Учебное пособие/Блиновская Я. Ю., Задоя Д. С., 2-е изд. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 112 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Обложка) ISBN 978-5-00091-115-0, 200 экз. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=509427#none>

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

ГИС ресурсы - <http://loi.sccc.ru/gis/geoeeco/>

Картографирование природы. Национальный атлас России - http://national-atlas.ru/history.php?target=history_chapter_76

Московский Государственный Университет им. М.В. Ломоносова Географический Факультет КАФЕДРА ФИЗИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ И ЛАНДШАФТОВЕДЕНИЯ - landscape.edu.ru

Электронная библиотека КФУ - www.kpfu.ru

ЮФУ. учебно-методическое пособие - <http://www.open-edu.sfedu.ru/pub/1586>

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

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	<p>В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.</p> <p>В ходе подготовки к семинарам изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой. Подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на семинар. Готовясь к докладу или реферативному сообщению, обращаться за методической помощью к преподавателю. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной жизнью. Своевременное и качественное выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Студент может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых и дипломных работ.</p>
практические занятия	<p>Важной составной частью учебного процесса в вузе являются семинарские и практические занятия.</p> <p>Семинарские занятия проводятся главным образом по общественным наукам и другим дисциплинам, требующим научно-теоретического обобщения литературных источников, и помогают студентам глубже усвоить учебный материал, приобрести навыки творческой работы над документами и первоисточниками.</p> <p>Планы семинарских занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по данной дисциплине.</p> <p>Прежде чем приступить к изучению темы, необходимо прокомментировать основные вопросы плана семинара. Такой подход преподавателя помогает студентам быстро находить нужный материал к каждому из вопросов, не задерживаясь на второстепенном. Начиная подготовку к семинарскому занятию, необходимо, прежде всего, указать студентам страницы в конспекте лекций, разделы учебников и учебных пособий, чтобы они получили общее представление о месте и значении темы в изучаемом курсе. Затем следует рекомендовать им поработать с дополнительной литературой, сделать записи по рекомендованным источникам.</p>
самостоятельная работа	<p>Самостоятельная работа студентов - планируемая учебная, учебно- исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия или при частичном участии преподавателя, оставляющим ведущую роль в работе студентам.</p> <p>Количество часов на самостоятельную работу студента по дисциплине устанавливается учебным планом и рабочей программой учебной дисциплины. В рабочей программе указываются виды планируемой самостоятельной работы студента, их содержание, трудоемкость выполнения, методы контроля и перечень рекомендуемой учебной и учебно-методической литературы.</p>

Вид работ	Методические рекомендации
контрольная работа	<p>Контрольная работа ? самостоятельная работа, представляющая собой письменный ответ на вопрос, рассматриваемый в рамках одной учебной дисциплины. Содержание ответа на поставленный вопрос включает: знание теории, выделение актуальных проблем данной темы в сфере культуры и других сфер общественной жизни.</p> <p>Качество письменной работы оценивается, прежде всего по тому, насколько самостоятельно и правильно студент раскрывает содержание главных вопросов темы, использует знание рекомендованных к теме первоисточников. При изложении материала следует стремиться к тому, чтобы каждое теоретическое положение было убедительно аргументировано и всесторонне обосновано, а также подкреплено практическим материалом.</p>
устный опрос	<p>Устный опрос - метод контроля, позволяющий не только опрашивать и контролировать знания учащихся, но и сразу же поправлять, повторять и закреплять знания, умения и навыки.</p> <p>Устный опрос проводится более гибко, позволяет поддерживать контакт со студентами, корректировать ход мышления. В ходе проведения устного опроса развивается устная речь (монологическую, диалогическую), а также навыки выступления перед аудиторией. Заставляет работать в быстром темпе.</p>
экзамен	<p>Наиболее ответственным этапом в обучении студентов является экзаменационная сессия. На ней студенты отчитываются о выполнении учебной программы, об уровне и объеме полученных знаний.</p> <p>Залогом успешной сдачи зачетов, экзаменов являются систематические занятия в течение семестра. Однако необходима и специальная работа в период сессии.</p> <p>Задачи студента в период экзаменационной сессии - это повторение, обобщение и систематизация изученного материала.</p> <p>Начинать повторение рекомендуется за месяц-полтора до начала сессии.</p> <p>Сначала следует внимательно посмотреть программу, установить наиболее трудные, наименее усвоенные разделы.</p> <p>Повторение рекомендуется вести по темам программы и по главам учебника.</p> <p>В процессе повторения анализируются и систематизируются все знания, накопленные при изучении программного материала: данные учебника, записи лекций, конспекты прочитанных книг, заметки, сделанные во время консультаций, результаты практических и лабораторных занятий.</p> <p>Установите четкий ритм работы и режим дня. Разумно чередуйте труд и отдых, питание, нормальный сон и пребывание на свежем воздухе</p>

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Освоение дисциплины "Ландшафтное картографирование" предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows Professional 7 Russian

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 2010 Professional Plus Russian

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента", доступ к которой предоставлен обучающимся. Многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Освоение дисциплины "Ландшафтное картографирование" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи;
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 05.03.02 "География" и профилю подготовки не предусмотрено.