

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Утверждаю

Декан естественно-географического
факультета



С.В. Жеглов

« 30 » августа 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Методы физико-географических исследований и ГИС
Уровень основной профессиональной образовательной программы
Бакалавриат

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) подготовки Биология и География

Форма обучения: очная

Сроки освоения ОПОП - нормативный, 5 лет

Факультет естественно-географический

Кафедра географии, экологии и природопользования

Рязань, 2019

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Методы физико-географических исследований и ГИС»: раскрыть общие вопросы методологии и методики научных исследований; ознакомить студентов с методами комплексных физико-географических исследований природных и природно-антропогенных геосистем, с геоинформационной базой современной физической географии, подготовить студентов к проведению самостоятельных комплексных физико-географических исследований, частичное формирование компетенций ОПК-3, 6, ПКВ-8

1. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВУЗА

2.1. Учебная дисциплина «Методы физико-географических исследований и ГИС» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 (Б1.В.ДВ.3.1).

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие предшествующие дисциплины: геология, зоология, ботаника, картография с основами топографии, общее землеведение, биогеография.

2.3. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной: география почв с основами почвоведения, ландшафтоведение, физическая география России, курсовая работа в рамках дисциплины физическая география России, выпускная квалификационная работа.

2.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Методы физико-географических исследований», соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы
Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общекультурных (ОК) и профессиональных (ПКВ) компетенций вуза:

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть (навыками)
1	2	3	4	5	6
1.	ОК-6	способность к самоорганизации и самообразованию	<p>Историю становления вопросов географического районирования и его место в географических исследованиях;</p> <p>содержание понятий физико-географическая страна, физико-географическая область, физико-географический район, физико-географическая провинция, ландшафт, экономико-географический район;</p> <p>алгоритм географического районирования;</p> <p>разбираться в вещественных, энергетических и информационных связях природных компонентов и складывании на их основе открытых саморегулируемых территориальных системных образований; особенности проведения физико-географических исследований в разных природных условиях</p> <p>методику написания научной работы.</p> <p>знать основные информационно-</p>	<p>Применять понятия: физико-географическая страна, физико-географическая область, физико-географический район, физико-географическая провинция, ландшафт; экономико-географический район в различных географических исследованиях; выделять ПТК разного ранга;</p> <p>в общих чертах оценивать экологическое состояние природно-антропогенных комплексов и разрабатывать рекомендации их оптимизации</p>	<p>методами географического районирования и прогнозирования</p> <p>Навыками использования тематических и общегеографических карт с целью выполнения операций физико-географического и районирования</p> <p>Навыком применять на практике базовые и теоретические знания по ландшафтоведению в сфере природоохранной деятельности, мониторинга и индикации состояния экосистем, управления природопользованием (при заполнении бланков описания, формировании отчетов, изложении результатов исследований в виде научных статей)</p>

			коммуникационные технологии, используемые в ГИС, методы ГИС-анализа используемые для комплексных географических исследований, для обработки, анализа и синтеза географической информации, географического прогнозирования, планирования и проектирования природоохранной и хозяйственной деятельности		
2.	ОК-3	способностью использовать естественно - научные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	Содержание и методики географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации: картографические, аэрокосмические, комплексные географические, методы географического районирования и прогнозирования	Применять методы географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации: картографические, аэрокосмические, комплексные географические, методы географического районирования и прогнозирования	Методами использования дистанционных снимков в различных географических исследованиях; Основными подходами геоморфологических, палеогеографических, биогеографических, почвенных, гляциологических, геофизических, геохимических и комплексных географических исследований
3	ПКВ-8	владеет систематизированными теоретическими знаниями и практическими навыками в области географии для определения и решения задач в области географического образования и географической науки	классификацию и разнообразие методов физико-географических исследований; методику и структуру полевых ландшафтных исследований, порядок описания ПТК с использованием стандартных бланков; место ландшафтных исследований в структуре работ по проектированию и обоснованию особо охраняемых природных территорий; виды и типы карт, способы картографического изображения в ландшафтных картах; классификацию научных методов, историю развития научных методов ;	использовать сравнительно-географические методы применительно к ландшафтным объектам; применять методы географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации; читать ландшафтную карту, составлять специфическую легенду ландшафтной карты, пользоваться ландшафтными картами; применять системный принцип в географических исследованиях ; привлекать к физико-географическим исследованиям информацию социальных, гуманитарных и экономических	методику заложения и описания почвенного профиля, выделения и описания почвенного горизонта; методикой комплексного географического анализа, выделения и описания ПТК разного ранга, описания растительных сообществ с использованием стандартных бланков описания; методической базой ландшафтного картографирования, навыком сравнительно-географического, историко-географического и картографического анализа; навыком анализировать топографические, геологические, геоморфологические карты, аэрофотоснимки и космические снимки, иные карты в целях составления ландшафтной карты, владеть методами компьютерного составления карт

			сущность общенаучных методов, диалектического подхода и системного принципа, критерии научного мышления, основные положения логики исследования	наук, видеть географическую составляющую в анализе и путях решения социально значимых проблем	
--	--	--	---	---	--

2.5 Карта компетенций дисциплины.

КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ ДИСЦИПЛИНЫ				
НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Методы физико-географических исследований и ГИС»				
Цель дисциплины	раскрыть общие вопросы методологии и методики научных исследований; ознакомить студентов с методами комплексных физико-географических исследований природных и природно-антропогенных геосистем, с геоинформационной базой современной физической географии, подготовить студентов к проведению самостоятельных комплексных физико-географических исследований, частичное формирование компетенций ОПК-3, 6, ПКВ-8			
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие				
\Профессиональные компетенции:				
КОМПЕТЕНЦИИ	Перечень компонентов	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Уровни освоения компетенции
ОК-6 способность к самоорганизации и самообразованию	Основные классы задач и методы физической географии	Лекции Практические работы Самостоятельная работа Электронные презентации Работа с геологическим и разрезами, палеогеографическими картами, споропыльцевыми диаграммами, спилами древесины, коллекциями минералов и горных пород	Результат индивидуального и группового собеседования на практических занятиях, зачет	<p>ПОРОГОВЫЙ: знает историю становления вопросов географического районирования и его место в географических исследованиях; содержание понятий физико-географическая страна, физико-географическая область, физико-географический район, физико-географическая провинция, ландшафт, экономико-географический район; алгоритм географического районирования; разбирается в вещественных, энергетических и информационных связях природных компонентов и складывании на их основе открытых саморегулируемых территориальных системных образований; особенности проведения физико-географических исследований в разных природных условиях; методику написания научной работы. Знает основные информационно-коммуникационные технологии, используемые в ГИС.</p> <p>ПОВЫШЕННЫЙ: знает методы ГИС-анализа используемые для комплексных географических исследований, для обработки, анализа и синтеза географической информации, географического прогнозирования, планирования и проектирования природоохранной и хозяйственной деятельности умеет применять понятия: физико-географическая страна, физико-географическая область, физико-географический район, физико-географическая провинция, ландшафт; экономико-географический район в различных географических исследованиях; выделять ПТК разного ранга; в общих чертах способен оценивать экологическое состояние природно-антропогенных комплексов и разрабатывать рекомендации их оптимизации. Владеет методами географического районирования и прогнозирования; навыками использования тематических и общегеографических карт с целью выполнения операций физико-географического и</p>

					районирования; навыком применять на практике базовые и теоретические знания по ландшафтоведению в сфере природоохранной деятельности, мониторинга и индикации состояния экосистем, управления природопользованием
ОК-3	способностью использовать естественно - научные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	Методы комплексных физико-географических исследований Изучение эволюции ПТК и методы прикладных физико-географических исследований			<p>ПОРОГОВЫЙ: знает содержание и методики географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации: картографические, аэрокосмические, комплексные географические, методы географического районирования и прогнозирования</p> <p>ПОВЫШЕННЫЙ: умеет применять методы географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации: картографические, аэрокосмические, комплексные географические, методы географического районирования и прогнозирования; владеет методами использования дистанционных снимков в различных географических исследованиях; основными подходами геоморфологических, палеогеографических, биогеографических, почвенных, гляциологических, геофизических, геохимических и комплексных географических исследований</p>
ПКВ-8	владеет систематизированными теоретическими знаниями и практическими навыками в области географии для определения и решения задач в области географического образования и географической науки	Методы комплексных физико-географических исследований Изучение эволюции ПТК и методы прикладных физико-географических исследований			<p>ПОРОГОВЫЙ: знает классификацию и разнообразие методов физико-географических исследований; методику и структуру полевых ландшафтных исследований, порядок описания ПТК с использованием стандартных бланков; место ландшафтных исследований в структуре работ по проектированию и обоснованию особо охраняемых природных территорий; виды и типы карт, способы картографического изображения в ландшафтных картах; классификацию научных методов, историю развития научных методов; сущность общенаучных методов, диалектического подхода и системного принципа, критерии научного мышления, основные положения логики исследований</p> <p>ПОВЫШЕННЫЙ: умеет использовать сравнительно-географические методы применительно к ландшафтным объектам; применять методы географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации; читать ландшафтную карту, составлять специфическую легенду ландшафтной карты, пользоваться ландшафтными картами; применять системный принцип в географических исследованиях; привлекать к физико-географическим исследованиям информацию социальных, гуманитарных и экономических наук, видеть географическую составляющую в анализе и путях решения социально значимых проблем. Владеет методикой заложения и описания почвенного профиля, выделения и описания почвенного горизонта; методикой комплексного географического анализа, выделения и описания ПТК разного ранга, описания растительных сообществ с использованием стандартных бланков описания; методической базой ландшафтного картографирования, навыком сравнительно-географического, историко-географического и картографического</p>

				анализа; навыком анализировать топографические, геологические, геоморфологические карты, аэрофотоснимки и космические снимки, иные карты в целях составления ландшафтной карты, владеть методами компьютерного составления карт
--	--	--	--	---

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		№ 8	
		часов	
1	2	3	
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	30	30	
В том числе:			
Лекции (Л)	-	-	
Практические работы (ПР)	30	30	
2. Самостоятельная работа студента (всего)	42	42	
В том числе			
СРС в семестре:	42	42	
Подготовка отчетов по практическим работам и подготовка к собеседованию	38	38	
Подготовка к реферату	4	4	
Вид промежуточной аттестации	Зачет (Зач)	Зачет	Зачет
ИТОГО: Общая трудоемкость	часов	72	72
	зач. ед.	2	2

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Содержание разделов учебной дисциплины

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
		3	4
8	1	Основные классы задач и методы физической географии	<p><i>Основные классы задач современной физической географии.</i> Изучение пространственно-временной структуры природных территориальных комплексов (ПТК): оценка ресурсного потенциала, возможностей и ограничений хозяйственного использования ГПС; ландшафтно-экологическая оценка состояния ПТК и прогноз развития; проектирование культурного ландшафта и др. Адекватность используемых методов объекту исследований и классам решаемых задач.</p> <p><i>Этапы научного познания.</i> Философское понятие этапов научного познания и его интерпретация применительно к комплексным физико-географическим исследованиям.</p> <p><i>Развитие методов в физической географии.</i> Множественность методов исследования и проблемы их классификации. Классификация методов по историческому принципу.</p> <p>Методы традиционные (сравнительно-географический, историко-географический, картографический).</p> <p>Методы, используемые в физической географии с 30-50-х гг. XX в. (геофизические, геохимические, аэрометоды).</p> <p>Методы, применяемые с 60-80-х гг. (космические, математическое моделирование, геоинформационные и др.)</p> <p>Главные особенности используемых методов, их возможности и ограничения, взаимодополняемость. Глобальный, региональный и локальный уровни исследований и изменение комплекса методов при решении разноуровневных и разнокачественных задач. Особая роль сравнительно-географического метода.</p> <p>Общенаучные методы и подходы в географии. Системный подход и анализ в географии. Историко-эволюционный подход и метод как совокупность приемов и методов, выявляющих состояния и процессы изменения объектов во времени. Реконструкция исторических срезов, метод актуализма, метод реликтов, структурно-генетический метод, диахронический метод, сравнительно-исторический метод, метод прогнозирования. Параметры «характерного времени и пространства».</p> <p>Статистический метод как совокупность методов сбора, обработки и анализа массовых исходных данных. Методы социально-экономической статистики. Математический метод и использование математического аппарата при изучении географических процессов и явлений. Использование математических методов при сборе, первичной обработке исходных материалов, их классификации и генерализации, анализе и прогнозе статистических и динамических состояний объектов исследования при районировании и моделировании территориальных систем. Математические методы и компьютерные технологии. Проблема интерпретации полученных результатов. ГИС и математический метод. Математико-статистические методы.</p> <p>Методы систематизации географических объектов. Количественные методы выявления причинно-следственных связей. Методы анализа рядов динамики и разработка прогнозов в географии. Социологический метод в географических исследованиях. Метод экспертных оценок.</p> <p>Методы эмпирического и теоретического обобщения: индикационный, оценочный, аналогов, классификации, типологии, анализа, синтеза.</p> <p>Общегеографические методы. Сравнительный подход и метод. Сравнительно-описательный метод. Значимость фактора качества описания.</p>

			<p>Картографический метод. Методы полевых исследований. Аэрокосмический метод.</p> <p>Специальные методы исследований.</p> <p>Географическое районирование в физической и экономической географии: история становления и развития, опыт применения, перспективы и научные проблемы районирования. Понятие ареала и экономического района и их применение в физической географии</p> <p>Основные понятия геоинформатики. История ГИС. ГИС-программы. Структура ГИС. Организация информации в ГИС. Интерфейс и терминология ГИС-программ. Сферы применения ГИС</p>
8	2	<p>Методы комплексных физико-географических исследований</p>	<p>Объект комплексных физико-географических исследований.</p> <p>Природно-территориальные (ПТК) и природно-аквальные (ПАК) комплексы (геосистемы). Важнейшие предметы исследований - структура ПТК (элементы и связи внутри комплексов и между ними), функционирование и динамика ПТК.</p> <p>Экспедиционные методы. Основные классы решаемых задач. Изучение структуры ПТК и восстановление историко-эволюционных черт ПТК на локальном и региональном уровне. Главный специфический метод исследования структуры ПТК - ландшафтное картографирование.</p> <p>Три периода организации и проведения экспедиционных работ, их относительная продолжительность и содержание.</p> <p>Подготовительный период (предполевой камеральный). Основные виды работ. Постановка задачи. Определение масштаба и детальности исследования. Выяснение степени изученности территории. Составление программы работ. Подготовка картографической основы, аэрофотоснимков и космоснимков. Изучение и систематизация литературных и фондовых материалов. Предварительное составление схематической ландшафтной карты или схемы физико-географического районирования. Разработка форм полевой и отчетной документации.</p> <p>Полевой период. Содержание полевых наблюдений. Рекогносцировка и выбор ключевых участков. Уточнение по результатам рекогносцировки программы работ и календарного плана. Разновидность точек наблюдения. Выбор места для основной точки комплексного описания фации (традиционный и нетрадиционный). Недостатки и преимущества регулярной сети точек (по квадратам). Документация наблюдений: определение и фиксация местоположения точки, комплексные и компонентные характеристики. Выявление динамических особенностей фации, ее места в структуре вмещающего ПТК, характера хозяйственного использования и степени антропогенной измененности. Наблюдения на опорных точках. Картировочные точки, объем фиксируемой информации. Специализированные точки. Комплексное описание подурочищ, урочищ, ландшафтов.</p> <p>Ландшафтная catena. Сопряженные ряды ПТК. Ландшафтное профилирование как метод изучения катенарных сопряжений ПТК и один из основных методов ландшафтного картографирования.</p> <p>Методика сбора образцов. Приемы сбора образцов почв, растений, вод. Фотография как полевой документ.</p> <p>Полевое ландшафтное картографирование. Границы ПТК, степень их выраженности и требования к точности фиксации. Зависимость методики работ от категории сложности территории, ее ландшафтной структуры и масштаба картографирования. Маршрутно-ключевой метод при мелко- и среднемасштабных исследованиях, сплошное обследование территории при крупном масштабе работ. Выявление некоторых элементов динамики ПТК разных рангов,</p> <p>Первичная полевая обработка данных полевого картографирования. Уточнение классификации (типизации) ПТК. Составление полевой ландшафтной карты и (при необходимости) карт по отдельным компонентам. Согласование границ ПТК между отдельными участками съемки.</p> <p>Камеральный (послеполевой) период. Первоочередные виды работ. Планы аналитических работ, статистической, картографической и литературной обработки материалов. Использование результатов анализов почв, вод, пылевых и др. Выявление компонентных взаимосвязей. Сопряженные анализы и их значение для понимания внутреннего содержания и динамики ПТК.</p>

		<p>Составление окончательного варианта ландшафтной карты. Разработка единой легенды на основе структурно-генетического подхода. Согласование границ контуров ПТК отдельных фрагментов карты. Выбор цветов раскраски различных по генезису ПТК, характера границ и индексировки ПТК разного уровня и т. д.</p> <p>Завершающий этап. Физико-географическое районирование.</p> <p>Составление отраслевых и прикладных природных карт. Картометрические работы. Анализ карт, текстовая характеристика. Научные и практические выводы.</p> <p>Особенности экспедиционных исследований в различных регионах. Исследования в разных зонах и подзонах равнин. Тундра и лесотундра. Тайга. Подзона смешанных лесов. Широколиственно-лесная зона, лесостепь и степь, полупустыня.</p> <p>Особенности исследований горных стран. Главные отличительные особенности структуры ПТК горных стран и условий экспедиционных исследований. Специфика прокладки маршрутов и приемов фиксации материалов наблюдений. Роль ландшафтного профилирования.</p> <p>Изучение природных аквальных комплексов (ПАК), Специфика структуры природных аквальных комплексов и методов ее изучения. Проблема выбора и фиксации местоположения точки. Картировочные признаки ПАК: рельеф, донные осадки, зоо- и фитобентос. Методы построения подводных ландшафтных карт.</p>
8	3	<p>Особенности применения общих методов – актуализма и сравнительно-географического - для познания прошлого.</p> <p>Основные специфические методы. Ретроспективный анализ современной структуры ПТК и палеогеографический. Возможности и ограничения методов изучения палеоландшафтов.</p> <p>Основные источники информации. Унаследованные (реликтовые) ПТК и их элементы, рельеф, новейшие отложения, палеопочвы и др. Спорово-пыльцевой анализ как основной метод восстановления зонально-провинциальных особенностей природы прошлого.</p> <p>Абсолютные датировки. Радиоуглеродный и другие методы.</p> <p><i>Палеоландшафтные карты.</i> Проблемы построения палеоландшафтных карт на разных иерархических уровнях.</p> <p>Стационарные методы исследований. Основной класс решаемых задач. Изучение динамики и функционирования ПТК на локальном уровне. Главный специфический метод – комплексной ординации. Природные режимы и динамические состояния ПТК (суточные, погодные, сезонные, годовые и многолетние) как основной объект изучения на комплексных физико-географических стационарах. Особенности выбора территории для стационаров, организации и проведения работ.</p> <p>Особенности проведения исследований по методу комплексной ординации. Расчет частоты точек в географическом пространстве и характер их размещения (регулярный и нерегулярный). Структурные и динамические параметры ПТК, их характерное время. Периодичность наблюдений на точках в зависимости от характерного времени параметра. Синхронность наблюдений.</p> <p>Геофизический и геохимический методы при изучении функционирования ПТК. Метод балансов. Особенности функционирования ПТК в разных состояниях. Географический мониторинг.</p> <p>Перспективы дальнейшего развития стационарных исследований. Проблемы экстраполяции полученных результатов. Связь между стационарными и экспедиционными исследованиями.</p> <p>Полустационарные исследования.</p> <p>Прикладные комплексные физико-географические исследования. Актуальность прикладных физико-географических исследований и возрастающие социальные заказы. Методологические основы и методические принципы. Основные этапы по А. Г. Исаченко: инвентаризационный, оценочный, прогнозный, рекомендательный. Особенности методов, применяемых на разных этапах.</p> <p>Основные направления прикладных исследований. Методы комплексного физико-географического анализа для оценки природно-ресурсного потенциала территории, охраны природы и рационального природопользования. Методические подходы к выявлению особенностей</p>

		<p>территориальной структуры природопользования региона, ее экологической, экономической и социальной эффективности, к созданию схем районной обстановки различных видов.</p> <p>Методические приемы решения эколого-географических задач. Методы оценки экологического состояния и устойчивости ПТК. Методика составления ландшафтно-экологических карт и проведения эколого-географических экспертиз.</p> <p>Физико-географические основы методики оценки земель и составления земельного кадастра. Агрландшафты и методы ландшафтно-агропроизводственного проектирования. Физико-географическое обоснование и методы ландшафтно-экологической оценки последствий мелиоративных работ.</p> <p>Прочие методы. Методы изучения и оптимизации городских, рекреационных и других ландшафтов.</p>
--	--	--

2.2. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу (в часах)				Формы текущего контроля(по неделям)
			Л	ПР	СРС	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8
8	1	Основные классы задач и методы физической географии	-	4	12	16	1-2 неделя Ответ на семинаре, собеседование по результатам выполнения практических работ. Защита реферата
8	2	Методы комплексных физико-географических исследований	-	16	16	32	2-10 неделя Ответ на семинаре, собеседование по результатам выполнения практических работ. Контр. раб №1
8	3	Изучение эволюции ПТК и методы прикладных физико-географических исследований	-	10	14	24	11-15 неделя Ответ на семинаре, собеседование по результатам выполнения практических работ
		Разделы дисциплин №№ 1-3	-				Пр.Ат Зачет
		Итого в семестре	-	30	42	72	

2.3. Практикум

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование практических работ	Всего часов
8	1	Основные классы задач и методы физической географии	<u>Практическая работа (семинар) №1</u> – Основные классы задач современной физической географии. Философское понятие этапов научного познания и его интерпретация применительно к комплексным физико-географическим исследованиям.	2
			<u>Практическая работа (семинар) №2</u> – Развитие методов в физической географии. Множественность методов исследования и проблемы их классификации. Классификация методов по историческому принципу.	2
8	2	Методы комплексных физико-географических исследований	<u>Практическая работа (семинар) №3</u> – Применение математических методов в физической географии. Методы математической статистики. Метод линейной корреляции.	2
			<u>Практическая работа (семинар) №4</u> – Три этапа исследований (предполевой, полевой и камеральный)	2
			<u>Практическая работа (семинар) №5</u> – Изучение топографических, почвенных, геоморфологических карт и космических снимков для предварительного выделения ПТК	2
			<u>Практическая работа (семинар) №6</u> – Проблема проведения границ в физической географии	2
			<u>Практическая работа (семинар) №7</u> – Составление предварительной крупномасштабной карты ландшафтных контуров небольшого участка по топографической основе.	2
			<u>Практическая работа (семинар) №8-10</u> – Составление предварительной крупномасштабной карты ландшафтных контуров небольшого участка по топографической основе с привлечением аэрофотоснимков (или космических снимков) и дополнительных картографических материалов по отдельным компонентам природы.	6
8	3	Изучение эволюции ПТК и методы прикладных физико-географических исследований	<u>Практическая работа (семинар) №11</u> – Примерный расчет времени и средств, необходимых для составления ландшафтной карты Рязанской области в масштабе 1:200 000, 1:50 000, 1:10 000, 1:5 000 на основе материалов статьи И.И. Мамай «О расчете стоимости ландшафтной съемки».	2
			<u>Практическая работа (семинар) №12</u> – Составить по представленным преподавателем данным спорово-пыльцевую диаграмму и интерпретировать полученные результаты.	2
			<u>Практическая работа (семинар) №13</u> – Геофизический и геохимический методы при изучении функционирования ПТК.	2
			<u>Практическая работа (семинар) №14</u> – Изучение карт территории разного времени (карт из Атласа Менде 1860 г. и современных) для выявления динамики ПТК и их компонентов: русловых процессов в долинах, изменение лесистости и овражности территории, степени антропогенной освоенности.	2
			<u>Практическая работа (семинар) №15</u> Топонимический подход к изучению динамики ПТК.	2
		Итого в семестре		30

2.4. Примерная тематика курсовых работ: не предусмотрены

3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

3.1. Виды СРС

№ семест	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды СРС	Всего часов
8	1	Основные классы задач и методы физической географии	Подготовка отчетов по практической работе №1 и подготовка к собеседованию	4
			Подготовка отчетов по практической работе №2 и подготовка к собеседованию	4
			Подготовка к реферату	4
8	2	Методы комплексных физико-географических исследований	Подготовка отчетов по практической работе №3 и подготовка к собеседованию	2
			Подготовка отчетов по практической работе №4 и подготовка к собеседованию	2
			Подготовка отчетов по практической работе №5 и подготовка к собеседованию	2
			Подготовка отчетов по практической работе №6 и подготовка к собеседованию	2
			Подготовка отчетов по практической работе №7 и подготовка к собеседованию	2
			Подготовка отчетов по практической работе №8 и подготовка к собеседованию	2
			Подготовка отчетов по практической работе №9 и подготовка к собеседованию	2
			Подготовка отчетов по практической работе №10 и подготовка к собеседованию	2
8	3	Изучение эволюции ПТК и методы прикладных физико-географических исследований	Подготовка отчетов по практической работе №11 и подготовка к собеседованию	2
			Подготовка отчетов по практической работе №12 и подготовка к собеседованию	2
			Подготовка отчетов по практической работе №13 и подготовка к собеседованию	2
			Подготовка отчетов по практической работе №14 и подготовка к собеседованию	3
			Подготовка отчетов по практической работе №15 и подготовка к собеседованию	3
Итого в семестре				42

3.2. График работы студента Семестр № 8

Форма оценочного средства	Условные обозначения	Номер недели																
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
Выполнение практических работ	Пр	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
Собеседование по практическим работам	Сб		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
Реферат	Рф		+															
Сдача зачета	Зач															+		

3.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

3.3.1. Перечень примерных контрольных вопросов и заданий для самостоятельной работы в рамках выполнения практических работ и подготовки к зачету

К практической работе №1. Основные классы задач современной физической географии. Философское понятие этапов научного познания и его интерпретация применительно к комплексным физико-географическим исследованиям.

Контрольные вопросы:

1. Основные классы задач современной физической географии. Примеры.
2. Охарактеризовать этапы научного познания

Основная литература:

Жучкова В.К., Э.М. Раковская. Методы комплексных физико-географических исследований: учеб. пособие для вузов. - М.: Academia, 2004. – 367 с.

Голубчик М.М., Евдокимов С.П., Максимов Г.Н., Носонов А.М. Теория и методология географической науки. Учебное пособие. М.: «Владос», 2005. 463 с.

Исаченко А.Г. Теория и методология географической науки. Учебник. М.: «Академия», 2004. 400 с.

Голубчик М. М., Евдокимов, С. П., Максимов Г. Н. История географии Смоленск: Изд-во СГУ, 1998. - 222 с

Дополнительная литература:

Колбовский Е.Ю. Ландшафтоведение. - М.: Академия, 2008. – 479 с.

Казаков Л.К. Ландшафтоведение с основами ландшафтного планирования: учебное пособие. – М.: Академия, 2007. - 336 с.

К практической работе №2. Развитие методов в физической географии. Множественность методов исследования и проблемы их классификации. Классификация методов по историческому принципу

Контрольные вопросы:

1. Раскрыть понятие множественности методов исследования и проблемы их классификации
2. Показать отличия методов физической и экономической географии
3. Объект комплексных физико-географических исследований
4. Важнейшие предметы исследований ПТК

Основная литература:

Жучкова В.К., Э.М. Раковская. Методы комплексных физико-географических исследований: учеб. пособие для вузов. - М.: Academia, 2004. – 367 с.

Пузаченко Ю.Г. Математические методы в экологических и географических исследованиях: учеб. пособ. - М.: Академия, 2004.

Дунаев А.А. Основы статистических методов компьютерной обработки результатов наблюдений: учеб. пособ. - Рязань: РГУ, 2008. 180 с.

Голубчик М.М., Евдокимов С.П., Максимов Г.Н., Носонов А.М. Теория и методология географической науки. Учебное пособие. М.: «Владос», 2005. 463 с.

Исаченко А.Г. Теория и методология географической науки. Учебник. М.: «Академия», 2004. 400 с.

Голубчик М. М., Евдокимов, С. П., Максимов Г. Н. История географии Смоленск: Изд-во СГУ, 1998. - 222 с

Дополнительная литература:

Колбовский Е.Ю. Ландшафтоведение. - М.: Академия, 2008. – 479 с.

Казаков Л.К. Ландшафтоведение с основами ландшафтного планирования: учебное пособие. – М.: Академия, 2007. - 336 с.

Капралов Е.Г., Кошкарёв А.В., Тикунов В.С. Геоинформатика: Учебник. - М.: Академия, 2005.

История географии. - М.-Ростов-на/Д: MapT, 2004. – 448 с.

К практической работе №3. Общенаучные методы. Диалектика и приложение ее законов в географических исследованиях

Контрольные вопросы:

1. Сравнительно-географический метод
2. Историко-географический метод
3. Картографический метод
4. Глобальный, региональный и локальный уровни исследований и изменение комплекса методов при решении разноуровневых и разнокачественных задач

Основная литература:

Жучкова В.К., Э.М. Раковская. Методы комплексных физико-географических исследований: учеб. пособие для вузов. - М.: Academia, 2004. – 367 с.

Голубчик М.М., Евдокимов С.П., Максимов Г.Н., Носонов А.М. Теория и методология географической науки. Учебное пособие. М.: «Владос», 2005. 463 с.

Исаченко А.Г. Теория и методология географической науки. Учебник. М.: «Академия», 2004. 400 с.

Голубчик М. М., Евдокимов, С. П., Максимов Г. Н. История географии Смоленск: Изд-во СГУ, 1998. - 222 с

Дополнительная литература:

Капралов Е.Г., Кошкарёв А.В., Тикунов В.С. Геоинформатика: Учебник. - М.: Академия, 2005.

К практической работе №4. Сравнительно-географический метод

Контрольные вопросы:

1. Раскрыть сущность сравнительно-географического метода
2. Раскрыть сущность историко-географического метода
3. Сравнительный анализ при использовании аэрометодов и космических методов в физико-географических исследованиях
4. Глобальный, региональный и локальный уровни исследований и изменение комплекса методов при решении разноуровневых и разнокачественных задач

Основная литература:

Жучкова В.К., Э.М. Раковская. Методы комплексных физико-географических исследований:

учеб. пособие для вузов. - М.: Academia, 2004. – 367 с.

Голубчик М.М., Евдокимов С.П., Максимов Г.Н., Носонов А.М. Теория и методология географической науки. Учебное пособие. М.: «Владос», 2005. 463 с.

Исаченко А.Г. Теория и методология географической науки. Учебник. М.: «Академия», 2004. 400 с.

Голубчик М. М., Евдокимов, С. П., Максимов Г. Н. История географии Смоленск: Изд-во СГУ, 1998. - 222 с

Дополнительная литература:

Колбовский Е.Ю. Ландшафтоведение. - М.: Академия, 2008. – 479 с.

К практической работе №5. Применение математических методов в физической географии. Методы математической статистики. Метод линейной корреляции

Контрольные вопросы:

1. Статистический метод в географии. Математическое моделирование
2. Раскрыть возможности геоинформационных методов
3. Рассчитать величину линейной корреляции для следующего ряда между среднесуточной температурой и мощностью снежного покрова, проанализировать результат

Дата	Среднесуточная температура	Мощность снежного покрова
01.03.2015	-2,2	42
02.03.2015	-4,1	41
03.03.2015	-1,1	40
04.03.2015	-1,1	40
05.03.2015	-5,7	39
06.03.2015	-7,5	38
07.03.2015	-7,3	37
08.03.2015	-2,8	37
09.03.2015	3,4	36
10.03.2015	5,4	28
11.03.2015	1,7	22
12.03.2015	1,7	21
13.03.2015	2,4	20
14.03.2015	0,7	19
15.03.2015	0,7	18

Основная литература:

Пузаченко Ю.Г. Математические методы в экологических и географических исследованиях: учеб. пособ. - М.: Академия, 2004.

Дунаев А.А. Основы статистических методов компьютерной обработки результатов наблюдений: учеб. пособ. - Рязань: РГУ, 2008. 180 с.

Дополнительная литература:

Капралов Е.Г., Кошкарёв А.В., Тикунов В.С. Геоинформатика: Учебник. - М.: Академия, 2005.

К практической работе №6. Три этапа исследований (предполевой, полевой и камеральный)

Контрольные вопросы:

1. Методика написания научной работы: обоснование актуальности и современного состояния науки по данному вопросу, структура введения, основной части и содержание выводов и заключения
2. Основные классы решаемых задач и основные специфические методы их решения
3. Подготовительный период (предполевой камеральный)
4. Рекогносцировка и выбор ключевых участков.

5. Разновидность точек наблюдения. Выбор места для основной точки комплексного описания фации (традиционный и нетрадиционный).

Основная литература:

Жучкова В.К., Э.М. Раковская. Методы комплексных физико-географических исследований: учеб. пособие для вузов. - М.: Academia, 2004. – 367 с.

Пузаченко Ю.Г. Математические методы в экологических и географических исследованиях: учеб. пособ. - М.: Академия, 2004.

Дунаев А.А. Основы статистических методов компьютерной обработки результатов наблюдений: учеб. пособ. - Рязань: РГУ, 2008. 180 с.

Голубчик М.М., Евдокимов С.П., Максимов Г.Н., Носонов А.М. Теория и методология географической науки. Учебное пособие. М.: «Владос», 2005. 463 с.

Исаченко А.Г. Теория и методология географической науки. Учебник. М.: «Академия», 2004. 400 с.

Голубчик М. М., Евдокимов, С. П., Максимов Г. Н. История географии Смоленск: Изд-во СГУ, 1998. - 222 с

Дополнительная литература:

Колбовский Е.Ю. Ландшафтоведение. - М.: Академия, 2008. – 479 с.

К практической работе №7. Изучение топографических, почвенных, геоморфологических карт и космических снимков для предварительного выделения ПТК

Контрольные вопросы:



1. Охарактеризуйте изображение на космическом снимке. Необходимо раскрыть геолого-геоморфологические, гидро-климатические, ландшафтные и экономико-географические аспекты

Основная литература:

Жучкова В.К., Э.М. Раковская. Методы комплексных физико-географических исследований: учеб. пособие для вузов. - М.: Academia, 2004. – 367 с.

Голубчик М.М., Евдокимов С.П., Максимов Г.Н., Носонов А.М. Теория и методология географической науки. Учебное пособие. М.: «Владос», 2005. 463 с.

Исаченко А.Г. Теория и методология географической науки. Учебник. М.: «Академия», 2004. 400 с.

Голубчик М. М., Евдокимов, С. П., Максимов Г. Н. История географии Смоленск: Изд-во СГУ, 1998. - 222 с

Дополнительная литература:

Колбовский Е.Ю. Ландшафтоведение. - М.: Академия, 2008. – 479 с.

Казаков Л.К. Ландшафтоведение с основами ландшафтного планирования: учебное пособие. – М.: Академия, 2007. - 336 с.

Капралов Е.Г., Кошкарёв А.В., Тикунов В.С. Геоинформатика: Учебник. - М.: Академия,

2005.

История географии. - М.-Ростов-на/Д: MapT, 2004. – 448 с.

К практической работе №8. Проблема проведения границ в физической географии

Контрольные вопросы:

1. Границы ПТК, степень их выраженности и требования к точности фиксации.
2. Зависимость методики работ от категории сложности территории, ее ландшафтной структуры и масштаба картографирования
3. Методы мелко- и среднемасштабных исследований и их отличие от крупномасштабного картографирования
4. Содержание понятий физико-географическая страна, физико-географическая область, физико-географический район, физико-географическая провинция, ландшафт, экономико-географический район
5. Алгоритм географического районирования

Основная литература:

Жучкова В.К., Э.М. Раковская. Методы комплексных физико-географических исследований: учеб. пособие для вузов. - М.: Academia, 2004. – 367 с.

Дончева А.В. Экологическое проектирование и экспертиза: практика. - М.: Аспект Пресс, 2002. – 286 с.

Голубчик М.М., Евдокимов С.П., Максимов Г.Н., Носонов А.М. Теория и методология географической науки. Учебное пособие. М.: «Владос», 2005. 463 с.

Исаченко А.Г. Теория и методология географической науки. Учебник. М.: «Академия», 2004. 400 с.

Дополнительная литература:

Колбовский Е.Ю. Ландшафтоведение. - М.: Академия, 2008. – 479 с.

Капралов Е.Г., Кошкарёв А.В., Тикунов В.С. Геоинформатика: Учебник. - М.: Академия, 2005.

К практической работе №9. Составление предварительной крупномасштабной карты ландшафтных контуров небольшого участка по топографической основе

Контрольные вопросы:

1. Первичная полевая обработка данных полевого картографирования.
2. Составление окончательного варианта ландшафтной карты.
3. Особенности экспедиционных исследований в разных зонах равнин.
4. Особенности исследований горных стран.
5. Картометрические работы. Анализ карт.
6. Текстовая характеристика. Научные и практические выводы.

Основная литература:

Жучкова В.К., Э.М. Раковская. Методы комплексных физико-географических исследований: учеб. пособие для вузов. - М.: Academia, 2004. – 367 с.

Исаченко А.Г. Теория и методология географической науки. Учебник. М.: «Академия», 2004. 400 с.

Дополнительная литература:

Колбовский Е.Ю. Ландшафтоведение. - М.: Академия, 2008. – 479 с.

К практической работе №10-12. Составление предварительной крупномасштабной карты ландшафтных контуров небольшого участка по топографической основе с привлечением аэрофотоснимков (или космических снимков) и дополнительных картографических материалов по отдельным компонентам природы

Контрольные вопросы:



Контрольные вопросы:

1. Проанализировать содержание карт и предложить границы ландшафтов
2. Показать различия в космоснимке и на топографической карте
3. Показать способ применения геоморфологической и почвенной карт при выделении ПТК разного ранга

Основная литература:

Жучкова В.К., Э.М. Раковская. Методы комплексных физико-географических исследований: учеб. пособие для вузов. - М.: Academia, 2004. – 367 с.

Исаченко А.Г. Теория и методология географической науки. Учебник. М.: «Академия», 2004. 400 с.

Дополнительная литература:

Колбовский Е.Ю. Ландшафтоведение. - М.: Академия, 2008. – 479 с.

К практической работе № 13. Примерный расчет времени и средств, необходимых для составления ландшафтной карты Рязанской области в масштабе 1:200 000, 1:50 000, 10 000, 1:5 000 на основе материалов статьи И.И. Мамай «О расчете стоимости ландшафтной съемки»

Контрольные вопросы:

1. Прикладные комплексные физико-географические исследования. Актуальность. Методологические основы и методические принципы. Основные этапы.
2. Методические приемы решения эколого-географических задач.
3. Физико-географические основы методики оценки земель и составления земельного кадастра.
4. Физико-географическое обоснование и методы ландшафтно-экологической оценки последствий мелиоративных работ.
5. Актуальность прикладных физико-географических исследований и возрастающие социальные заказы.

Основная литература:

Жучкова В.К., Э.М. Раковская. Методы комплексных физико-географических исследований: учеб. пособие для вузов. - М.: Academia, 2004. – 367 с.

Исаченко А.Г. Теория и методология географической науки. Учебник. М.: «Академия», 2004. 400 с.

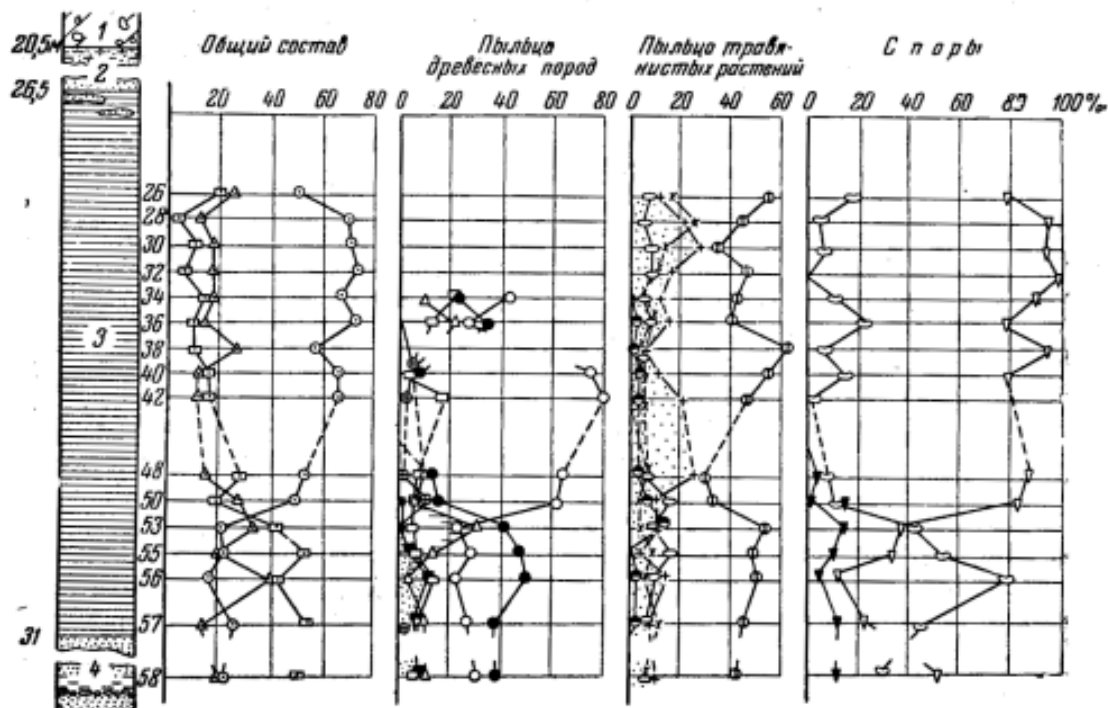
Дополнительная литература:

Колбовский Е.Ю. Ландшафтоведение. - М.: Академия, 2008. – 479 с.

К практической работе № 14. Составить по представленным преподавателем данным спорово-пыльцевую диаграмму и интерпретировать полученные результаты

Контрольные вопросы:

1. Раскрыть сущность споро-пыльцевого анализа
2. Описать различия фитоценоза и его спорово-пыльцевого спектра
3. Проанализировать предложенные данные на предмет палеогеографической интерпретации



○	Пыльца древесных пород	●	Пыльца <i>Quercus mix</i>	○	Пыльца Cyperaceae
○	Пыльца травянистых растений	▲	" <i>Carpinus</i>	✕	" Chenopodiaceae
▽	Споры	/	" <i>Quercus</i>	→	" <i>Artemisia</i>
△	Пыльца <i>Picea</i>	/	" <i>Tilia</i>	○	" Polypodiaceae
●	" <i>Pinus</i>	/	" <i>Ulmus</i>	▽	" Bryales
○	" <i>Betula</i>	✦	" <i>Corylus</i>	▽	" Sphagnales
□	" <i>Alnus</i>	○	" <i>разнотравья</i>	□	" Lycopodiaceae
●	" <i>Salix</i>	○	" <i>Gramineae</i>		

Основная литература:

Жучкова В.К., Э.М. Раковская. Методы комплексных физико-географических исследований: учеб. пособие для вузов. - М.: Academia, 2004. – 367 с.

Исаченко А.Г. Теория и методология географической науки. Учебник. М.: «Академия», 2004. 400 с.

Дополнительная литература:

Колбовский Е.Ю. Ландшафтоведение. - М.: Академия, 2008. – 479 с.

К практической работе № 15. Метод комплексной ординации

Контрольные вопросы:

1. Охарактеризовать сущность метода комплексной ординации
2. Описать задачи применения метода и основные методические приемы
3. Привести пример выполнения подобных работ в отечественной науке

Основная литература:

Жучкова В.К., Э.М. Раковская. Методы комплексных физико-географических исследований: учеб. пособие для вузов. - М.: Academia, 2004. – 367 с.

Исаченко А.Г. Теория и методология географической науки. Учебник. М.: «Академия», 2004. 400 с.

Дополнительная литература:

Колбовский Е.Ю. Ландшафтоведение. - М.: Академия, 2008. – 479 с.

К практической работе № 16. Геофизический и геохимический методы при изучении функционирования ПТК

Контрольные вопросы:

1. Геофизический метод при изучении функционирования ПТК.
2. Геохимический метод при изучении функционирования ПТК
3. Метод балансов
4. Методические приемы решения эколого-географических задач. Методы оценки экологического состояния и устойчивости ПТК.

Основная литература:

Жучкова В.К., Э.М. Раковская. Методы комплексных физико-географических исследований: учеб. пособие для вузов. - М.: Academia, 2004. – 367 с.

Голубчик М.М., Евдокимов С.П., Максимов Г.Н., Носонов А.М. Теория и методология географической науки. Учебное пособие. М.: «Владос», 2005. 463 с.

Голубчик М. М., Евдокимов, С. П., Максимов Г. Н. История географии Смоленск: Изд-во СГУ, 1998. - 222 с

Дополнительная литература:

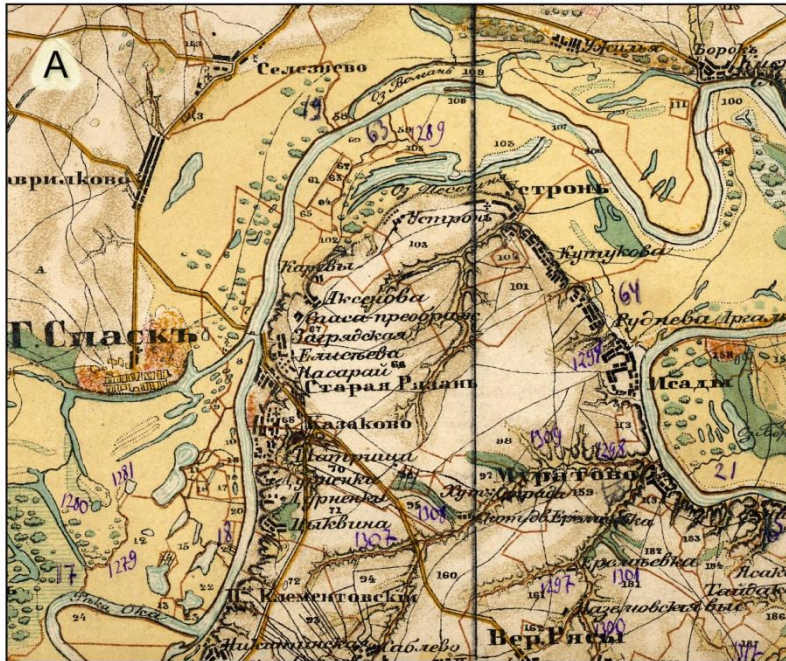
Колбовский Е.Ю. Ландшафтоведение. - М.: Академия, 2008. – 479 с.

Казаков Л.К. Ландшафтоведение с основами ландшафтного планирования: учебное пособие. – М.: Академия, 2007. - 336 с.

К практической работе № 17. Изучение карт территории разного времени (карт из Атласа Менде 1860 г. и современных) для выявления динамики ПТК и их компонентов: русловых процессов в долинах, изменение лесистости и овражности территории, степени антропогенной освоенности

Контрольные вопросы:

1. На основе предложенных карт выявить динамику русловых процессов в долинах, изменение лесистости и овражности территории, степени антропогенной освоенности
2. Установить изменение лесистости и овражности территории,
3. Оценить динамику антропогенной освоенности территории



Основная литература:

Жучкова В.К., Э.М. Раковская. Методы комплексных физико-географических исследований: учеб. пособие для вузов. - М.: Academia, 2004. – 367 с.

Пузаченко Ю.Г. Математические методы в экологических и географических исследованиях: учеб. пособ. - М.: Академия, 2004.

Дунаев А.А. Основы статистических методов компьютерной обработки результатов наблюдений: учеб. пособ. - Рязань: РГУ, 2008. 180 с.

Дополнительная литература:

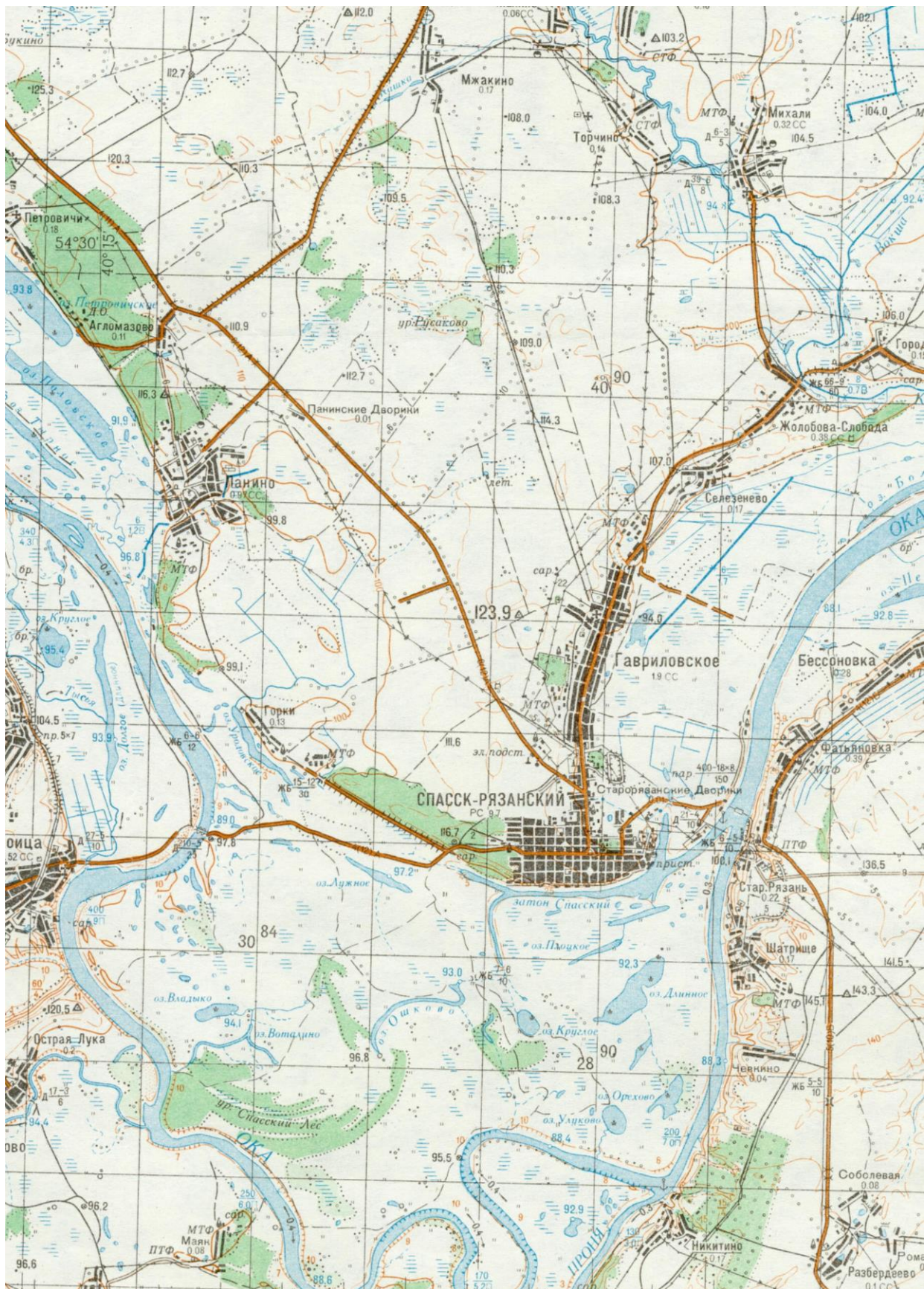
Колбовский Е.Ю. Ландшафтоведение. - М.: Академия, 2008. – 479 с.

Капралов Е.Г., Кошкарёв А.В., Тикунов В.С. Геоинформатика: Учебник. - М.: Академия, 2005.

К практической работе № 18. Топонимический подход к изучению динамики ПТК

Контрольные вопросы:

1. Предложить классификацию гидронимов на материале предложенной карты
2. Выявить топонимы, характеризующие геолого-геоморфологические особенности территории
3. Показать топонимы, позволяющие выявить изменения ПТК во времени



Основная литература:

- Никольский А.А. Топонимы Рязанской области [Текст] : учебное пособие / А. А. Никольский, Л. А. Кононенко, И. Н. Хрусталеv; РГУ им. С. А. Есенина. - Рязань : РГУ, 2009. - 72 с.
- Топонимический словарь Рязанской области [Текст] / под ред. А.А.Никольского; РГПУ

им.С.А.Есенина. - изд.2-е испр.и доп. - Рязань : РГПУ, 2004. – 296 с .

Дополнительная литература:

Колбовский Е.Ю. Ландшафтоведение. - М.: Академия, 2008. – 479 с.

Казиков Л.К. Ландшафтоведение с основами ландшафтного планирования: учебное пособие. – М.: Академия, 2007. - 336 с.

Капралов Е.Г., Кошкарёв А.В., Тикунов В.С. Геоинформатика: Учебник. - М.: Академия, 2005.

История географии. - М.-Ростов-на/Д: МарТ, 2004. – 448 с.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (см. *Фонд оценочных средств*)

4.2. Рейтинговая система в Университете не используется.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5	6
1.	Жучкова В.К., Э.М. Раковская. Методы комплексных физико-географических исследований: учеб. пособие для вузов. - М.: Academia, 2004. – 367 с.	1-3	8	20	1
2.	Дончева А.В. Экологическое проектирование и экспертиза: практика. - М.: Аспект Пресс, 2002. – 286 с.	2-3	8	20	-
3.	Исаченко А.Г. Теория и методология географической науки. Учебник. М.: «Академия», 2004. 400 с.	1-3	8	25	-

5.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре
1	2	3	5	5	6
1	Колбовский Е.Ю. Ландшафтоведение. - М.: Академия, 2008. – 479 с.	1-3	8	7	1
2	Казаков Л.К. Ландшафтоведение с основами ландшафтного планирования: учебное пособие. – М.: Академия, 2007. - 336 с.	1-3	8	11	-
3	Капралов Е.Г., Кошкарев А.В., Тикунов В.С. Геоинформатика: Учебник. - М.: Академия, 2005.	1	8	10	1
4	История географии. - М.-Ростов-на/Д: МарТ, 2004. – 448 с.	1	8	10	-
5	Дунаев А.А. Основы статистических методов компьютерной обработки результатов наблюдений: учеб. пособ. - Рязань: РГУ, 2008. 180 с.	1-3	8	35	-
6	Голубчик М.М., Евдокимов С.П., Максимов Г.Н., Носонов А.М. Теория и методология географической науки. Учебное пособие. М.: «Владос», 2005. 463 с.	1-3	8	20	-
7	Пузаченко Ю.Г. Математические методы в экологических и географических исследованиях: учеб. пособ. - М.: Академия, 2004.	1-3	8	13	-
8	Голубчик М. М., Евдокимов, С. П., Максимов Г. Н. История географии Смоленск: Изд-во СГУ, 1998. - 222 с	1-3	8	22	1
9	Никольский А.А. Топонимы Рязанской области [Текст] : учебное пособие / А. А. Никольский, Л. А. Кононенко, И. Н. Хрусталеv; РГУ им. С. А. Есенина. - Рязань : РГУ, 2009. - 72 с.	3	8	54	-
10	Топонимический словарь Рязанской области [Текст] / под ред. А.А.Никольского; РГПУ им.С.А.Есенина. - изд.2-е испр.и доп. - Рязань : РГПУ, 2004. – 296 с .	3	8	99	-

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы: Электронные ресурсы

1. <http://www.library.ru/> Информационно-справочный портал (проект Российской государственной библиотеки для молодежи). (дата обращения: 30.05.2019)

2. <http://www.knigafund.ru/> Электронная библиотека «КнигаФонд» (обеспечивает широкий законный доступ к необходимым для образовательного процесса изданиям с использованием инновационных технологий и соответствует всем требованиям новых ФГОС). (дата обращения: 30.05.2019)
3. <http://library.rsu.edu.ru/>. Сайт библиотеки РГУ имени С.А. Есенина (оптимальное удовлетворение разнообразных информационных потребностей университетского сообщества на основе эффективной организации информационных ресурсов всех типов). (дата обращения: 30.05.2019)
4. Университетская информационная система Россия. Базы данных и аналитические публикации. <http://budgetrf.ru/welcome/> - большой массив разнообразной географической информации. (дата обращения: 30.05.2019)

5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

1. Атлас космических снимков [Электронный ресурс], <http://www.transparentworld.ru/ru/space/> (дата обращения: 30.05.2019).
2. Климатограммы для сравнения разных мест [Электронный ресурс], <http://www.klimadiagramme.de/> (дата обращения: 30.05.2019).
3. http://www.wwf.ru/about/what_we_do/reserves - Особо охраняемые территории (дата обращения: 30.05.2019)
4. <http://www.transparentworld.ru/ru/space/> - Атлас космических снимков (дата обращения: 30.05.2019).
5. <http://www.klimadiagramme.de/> Климатограммы для сравнения разных мест (дата обращения: 30.05.2019).
6. <http://www.sevin.ru/bioresrus/> - Биологические ресурсы Российской Федерации (дата обращения: 30.05.2019).
7. Сайт Российской академии наук (Сибирское отделение) // URL: <http://www.irigs.irk.ru/docs/Indscpln/conts.html>. (дата обращения: 30.05.2019)
8. Лес и лесное хозяйство России [сайт] // URL: http://www.iiasa.ac.at/Research/FOR/forest_cdrom/russian/for_cond_ru.html#landscapes
9. Сайт журнала «Landscape Ecology» // URL: <http://www.springerlink.com/content/103025/> (дата обращения: 30.05.2019)
10. Сайт журнала «Landscape and Urban Planning» // URL: http://www.elsevier.com/wps/find/journaldescription.cws_home/503347/description#description (дата обращения: 30.05.2019)
11. Сайт журнала «Ecological Modeling» // URL: http://www.elsevier.com/wps/find/journaldescription.cws_home/503306/description#description (дата обращения: 30.05.2019)
12. Сайт министерства природопользования и экологии Рязанской области // URL: <http://www.priroda-ryazan.ru/> (дата обращения: 30.05.2019)
13. Сайт Главного управления по архитектуре и градостроительству Рязанской области // URL: <http://uag.ryazangov.ru/activities/stp/> (дата обращения: 30.05.2019)
14. Сайт Администрации города Рязани // URL: <http://admrzn.ru/content/blogcategory/136/247> (дата обращения: 30.05.2017)
15. Сайт муниципального образования Рязанской области – Рыбновский муниципальный район // URL: <http://www.ribnoe.ru/19.php> (дата обращения: 30.05.2019)
16. Сайт Спасского муниципального района Рязанской области // URL: http://www.spassk-rzn.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=57&Itemid=55 (дата обращения: 30.05.2019)

ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий: стандартно оборудованные лекционные аудитории для проведения интерактивных лекций: видеопроектор, экран настенный.

6.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся: Видеопроектор, ноутбук с установленными MS Office: Word, Excel, PowerPoint, одной из программ ГИС

6.3. Требования к специализированному оборудованию.

Для проведения занятий требуется комплект настенных карт: физическая карта мира, орографическая карта мира, физическая карта России, орографическая карта мира, геологическая карта СССР, климатическая карта Евразии, почвенная карта мира, карта климатических поясов и природных зон мира; геоморфологическая карта Рязанской области; геологическая карта Рязанской области; почвенная карта Рязанской области, ландшафтная карта Михайловского района, ландшафтная карта Клепиковского района, ландшафтная карта Касимовского района, комплекты топографических карт масштабов 1:100 000 – 1:500 000.

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Практическая работа / семинар	Методические указания по выполнению практических работ: работа с литературой и картами атласов по теме, выполнение перечня предлагаемых заданий, поиск ответов на контрольные вопросы на основании материалов лекций, литературы и результатов практической работы.
Подготовка к зачету	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, материалы практических работ, рекомендуемую литературу. Билет включает два вопроса из разных разделов дисциплины.

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

1. Использование слайд-презентаций при проведении лекционных занятий и при подготовке индивидуальных заданий студентами.
2. Автоматизация общения со студентами с помощью электронной почты университета с целью индивидуального консультирования (при необходимости).

10. Требования к программному обеспечению учебного процесса (указывается при наличии)

Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы)

Название ПО	№ лицензии
MS Office 2007 russiancdmc open	45472941
MS Windows Professional Russian	47628906
LibreOffice	свободно распространяемая
7-zip	свободно распространяемая
FastStoneImageViewer	свободно распространяемая
FoxitReader	свободно распространяемая

doPdf	свободно распространяемая
VLC media player	свободно распространяемая
ImageBurn	свободно распространяемая
DjVu Browser Plug-in	свободно распространяемая

11. Иные сведения

Приложение 1

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине для промежуточного контроля успеваемости

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции) или её части)	Наименование оценочного средства
1.	Основные классы задач и методы физической географии	ОК-3, ОК-6, ПКВ-8	Зачет
2.	Методы комплексных физико-географических исследований	ОК-3, ОК-6, ПКВ-8	Зачет
3.	Изучение эволюции ПТК и методы прикладных физико-географических исследований	ОК-3, ОК-6, ПКВ-8	Зачет

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Элементы компетенции	Индекс элемента
ОК-6	способность к самоорганизации и самообразованию	знать	
		Историю становления вопросов географического районирования и его место в географических исследованиях	ОК-6 31
		содержание понятий физико-географическая страна, физико-географическая область, физико-географический район, физико-географическая провинция, ландшафт, экономико-географический район	ОК-6 32
		алгоритм географического районирования;	ОК-6 33
		разбираться в вещественных, энергетических и информационных связях природных компонентов и складывании на их основе открытых саморегулируемых территориальных системных образований	ОК-6 34
		Особенности проведения физико-географических исследований в разных природных условиях	ОК-6 35
		Методику написания научной работы	ОК-6 36
		основные информационно-коммуникационные технологии, используемые в ГИС	ОК-6 37
		методы ГИС-анализа используемые для комплексных географических исследований, для обработки, анализа и синтеза географической информации, географического прогнозирования, планирования и проектирования природоохранной и хозяйственной деятельности	ОК-6 38
		уметь	
		Применять понятия: физико-географическая страна, физико-географическая область, физико-географический район, физико-географическая провинция, ландшафт; экономико-географический район в различных географических исследованиях	ОК-6 У1
		выделять ПТК разного ранга	ОК-6 У2
в общих чертах оценивать экологическое состояние природно-антропогенных комплексов и разрабатывать	ОК-6 У3		

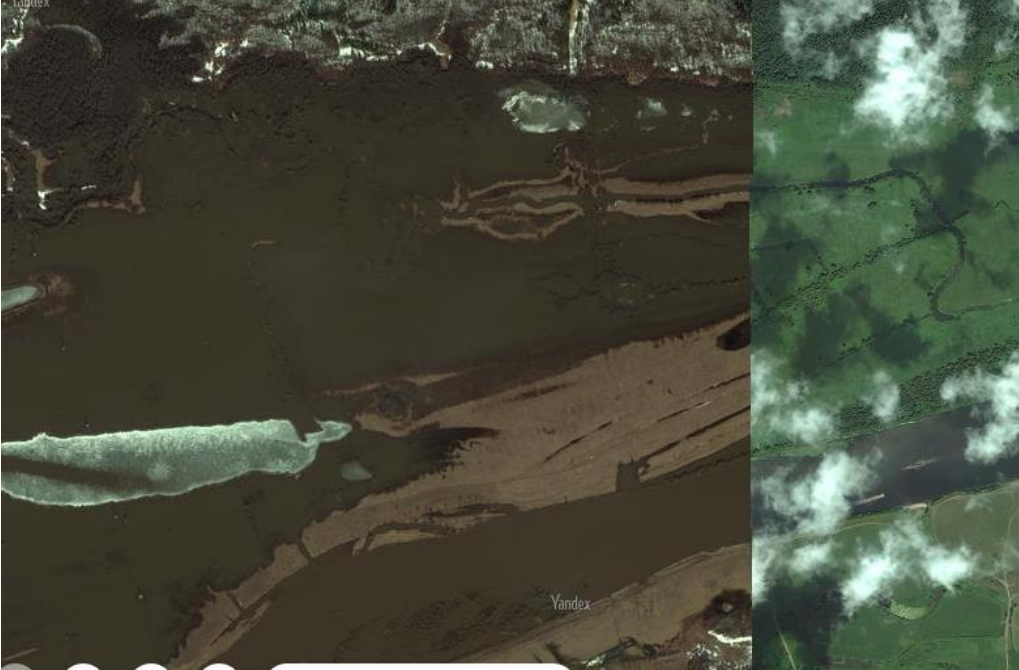

		рекомендации их оптимизации	
		владеть	
		методами географического районирования и прогнозирования	ОК-6 В1
		Навыками использования тематических и общегеографических карт с целью выполнения операций физико-географического и районирования	ОК-6 В2
		Навыком применять на практике базовые и теоретические знания по ландшафтоведению в сфере природоохранной деятельности, мониторинга и индикации состояния экосистем, управления природопользованием (при заполнении бланков описания, формировании отчетов, изложении результатов исследований в виде научных статей)	ОК-6 В3
ОК-3	способностью использовать естественно - научные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	знать	
		Содержание и методики географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации: картографические, аэрокосмические, комплексные географические, методы географического районирования и прогнозирования	ОК-3 31
		уметь	
		Применять методы географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации: картографические, аэрокосмические, комплексные географические, методы географического районирования и прогнозирования	ОК-3 У1
		владеть	
		Методами использования дистанционных снимков в различных географических исследованиях;	ОК-3 В1
		Основными подходами геоморфологических, палеогеографических, биогеографических, почвенных, гляциологических, геофизических, геохимических и комплексных географических исследований	ОК-3 В2
ПКВ-8	владеет систематизированными теоретическими знаниями и практическими навыками в области географии для определения и решения задач в области географического образования и географической науки	знать	
		классификацию и разнообразие методов физико-географических исследований	ПКВ-8 31
		методику и структуру полевых ландшафтных исследований, порядок описания ПТК с использованием стандартных бланков	ПКВ-8 32
		место ландшафтных исследований в структуре работ по проектированию и обоснованию особо охраняемых природных территорий	ПКВ-8 33
		виды и типы карт, способы картографического изображения в ландшафтных картах	ПКВ-8 34
		классификацию научных методов, историю развития научных методов	ПКВ-8 35
		сущность общенаучных методов, диалектического подхода и системного принципа, критерии научного мышления, основные положения логики исследованиях	ПКВ-8 36
		уметь	
		использовать сравнительно-географические методы применительно к ландшафтным объектам	ПКВ-8 У1
		применять методы географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации	ПКВ-8 У2
		читать ландшафтную карту, составлять специфическую легенду ландшафтной карты	ПКВ-8 У3
		пользоваться ландшафтными картами; применять системный принцип в географических исследованиях	ПКВ-8 У4

	привлекать к физико-географическим исследованиям информацию социальных, гуманитарных и экономических наук, видеть географическую составляющую в анализе и путях решения социально значимых проблем	ПКВ-8 У5
	владеть	
	методику заложения и описания почвенного профиля, выделения и описания почвенного горизонта	ПК6 В1
	методикой комплексного географического анализа, выделения и описания ПТК разного ранга, описания растительных сообществ с использованием стандартных бланков описания	ПК6 В2
	методической базой ландшафтного картографирования, навыком сравнительно-географического, историко-географического и картографического анализа	ПК6 В3
	навыком анализировать топографические, геологические, геоморфологические карты, аэрофотоснимки и космические снимки, иные карты в целях составления ландшафтной карты, владеть методами компьютерного составления карт	ПК6 В4

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ЗАЧЕТ)

№	Содержание оценочного средства	Индекс оцениваемой компетенции и ее элементов
1	Основные классы задач современной физической географии	ПКВ-8 31
2	Этапы научного познания	ПКВ-8 35 ПКВ-8 36
3	Множественность методов исследования и проблемы их классификации	ПКВ-8 31 ПКВ-8 35 ПКВ-8 36
4	Отличия методов физической и экономической географии	ПКВ-8 31
5	Диалектический метод и его реализация в физической географии	ПКВ-8 36
6	Сравнительно-географический метод	ПК6 В3, ПКВ-8 31, ПКВ-8 35 ПКВ-8 36 ПКВ-8 У1
7	Историко-географический метод	ПК6 В3, ПКВ-8 31, ПКВ-8 35 ПКВ-8 36
8	Картографический метод	ПК6 В3, ПКВ-8 31, ПКВ-8 34
9	Геофизические и геохимические методы	ОК-6 34, ПКВ-8 31
10	Аэрометоды и космические методы в физико-географических исследованиях	ПКВ-8 31
11	Статистический метод в географии. Математическое моделирование	ОК-6 34
12	Геоинформационные методы	ПК6 В3
13	Глобальный, региональный и локальный уровни исследований и изменение комплекса методов при решении разноуровневных и разнокачественных задач	ПКВ-8 31 ПКВ-8 35 ПКВ-8 36
14	Объект комплексных физико-географических исследований	ОК-6 34
15	Картометрия как метод исследований	ПКВ-8 31, ПКВ-8 34, ПКВ-8 36 ПК6 В3
16	Важнейшие предметы исследований ПТК	ОК-6 34
17	Методика написания научной работы: обоснование актуальности и современного состояния науки по данному вопросу, структура введения, основной части и содержание выводов и заключения	ОК-6 36

18	Основные классы решаемых задач и основные специфические методы их решения	ОК-6 34
19	Подготовительный период (предполевой камеральной Рекогносцировка и выбор ключевых участков.	ПК6 В2
20	Описание ПТК с использованием стандартных бланков описания фаций и урочищ	ПКВ-8 32
21	Разновидность точек наблюдения. Выбор места для основной точки комплексного описания фации (традиционный и нетрадиционный).	ПК6 В2
22	Комплексное описание подурочищ, урочищ, ландшафтов.	ОК-6 У2, ПКВ-8 32, ПКВ-8 У1
23	Подходы к выделению и изучению ландшафтной катены.	ОК-6 34, ПКВ-8 У1
24	Ландшафтное профилирование и его роль в ландшафтном картографировании.	ОК-6 34, ПКВ-8 31, ПКВ-8 34
25	Приемы сбора образцов почв, растений, вод.	ПКВ-8 31, ПКВ-8 32
26	Фотография как полевой документ.	ПКВ-8 31, ПКВ-8 32
27	Границы ПТК, степень их выраженности и требования к точности фиксации.	ОК-6 У2, ПКВ-8 32
28	Зависимость методики работ от категории сложности территории, ее ландшафтной структуры и масштаба картографирования	ПК6 В2
29	Методы мелко- и среднemasштабных исследований и их отличие от крупномасштабного картографирования	ПКВ-8 31, ПКВ-8 34
30	Выявление некоторых элементов динамики ПТК разных рангов.	ОК-6 У2, ПКВ-8 32
31	Изучение природных аквальных комплексов (ПАК).	ОК-6 34, ПКВ-8 32
32	Первичная полевая обработка данных полевого картографирования. Составление окончательного варианта ландшафтной карты.	ПК6 В3, ПКВ-8 34
33	Виды и типы карт, способы картографического изображения в ландшафтных картах	ПК6 В3, ПКВ-8 34
34	Особенности экспедиционных исследований в разных зонах равнин.	ОК-6 35
35	Особенности исследований горных стран.	ОК-6 35
36	Картометрические работы. Анализ карт.	ПК6 В3
37	Текстовая характеристика. Научные и практические выводы.	ПКВ-8 У2
38	Изучение эволюции ПТК. Основные специфические методы.	ПКВ-8 У2
39	Стационарные методы исследований. Основной класс решаемых задач.	ПКВ-8 У2
40	Метод комплексной ординации. Природные режимы и динамические состояния ПТК.	ПК6 В2
41	Геофизический метод при изучении функционирования ПТК.	ОК-6 34
42	Геохимический метод при изучении функционирования ПТК	ОК-6 34
43	Прикладные комплексные физико-географические исследования. Актуальность. Методологические основы и методические принципы. Основные этапы.	ПКВ-8 У2
44	Методические приемы решения эколого-географических задач.	ПК6 В3, ПКВ-8 У2
45	Физико-географические основы методики оценки земель и составления земельного кадастра.	ПК6 В3
46	Физико-географическое обоснование и методы ландшафтно-экологической оценки последствий мелиоративных работ.	ПК6 В3
47	Методы изучения и оптимизации городских ландшафтов.	ПК6 В3, ПКВ-8 У2
48	Методы рекреационного проектирования.	ПК6 В3, ПКВ-8 У2
49	Топонимические методы в физико-географических исследованиях	ПК6 В3
50	Особенности методов палеорекопструкций	ОК-3 В2, ПКВ-8 У2
51	Метод балансов.	ОК-6 34, ПКВ-8 У2
52	Актуальность прикладных физико-географических исследований и возрастающие социальные заказы. Методологические основы и методические принципы. Основные этапы по А. Г. Исаченко	ОК-6 В3, ОК-6 У3, ПКВ-8 У5
53	Методические приемы решения эколого-географических задач. Методы оценки экологического состояния и устойчивости ПТК.	ОК-6 В3, ОК-6 У3, ПКВ-8 У5

54	Методика составления ландшафтно-экологических карт и проведения эколого-географических экспертиз.	ОК-6 В3, ОК-У3, ПКВ-8 У5
55	История становления вопросов географического районирования и его место в географических исследованиях	ОК-6 31, ОК-32, ОК-6 33, ОК-6 У1, ОК-В1, ОК-6 В2
56	Содержание понятий физико-географическая страна, физико-географическая область, физико-географический район, физико-географическая провинция, ландшафт, экономико-географический район	ОК-6 31, ОК-32, ОК-6 33, ОК-6 У1, ОК-В1, ОК-6 В2
57	Алгоритм географического районирования	ОК-6 31, ОК-32, ОК-6 33, ОК-6 У1, ОК-В1, ОК-6 В2, ПК6 В3
58	 <p data-bbox="252 1290 1276 1370">Охарактеризуйте изображение русла и поймы Оки по космическому снимку. Необходимо раскрыть геолого-геоморфологические, гидро-климатические, ландшафтные и экономико-географические аспекты</p>	ПК6 В4, ОК-3 У1, ОК-3 31, ОК-3 В1
59	 <p data-bbox="252 1904 1276 1984">Охарактеризуйте изображение русла и поймы Оки по космическому снимку. Необходимо раскрыть геолого-геоморфологические, сезонные гидро-климатические, ландшафтные и экономико-географические аспекты</p>	ПК6 В4, ОК-3 У1, ОК-3 31, ОК-3 В1

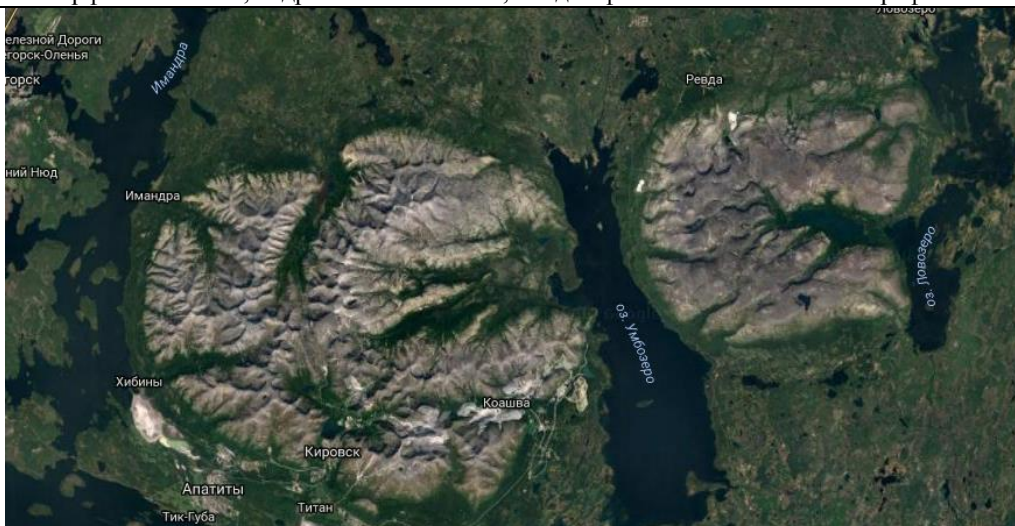
60



ПК6 В4,
ОК-3 У1,
ОК-3 З1,
ОК-3 В1

Охарактеризуйте изображение на космическом снимке. Необходимо раскрыть геолого-геоморфологические, гидро-климатические, ландшафтные и экономико-географические аспекты

61



ПК6 В4,
ОК-3 У1,
ОК-3 З1,
ОК-3 В1




Охарактеризуйте изображение на космическом снимке. Необходимо раскрыть геолого-геоморфологические, гидро-климатические, ландшафтные и экономико-географические аспекты

62



ПК6 В4,
ОК-3 У1,
ОК-3 З1,
ОК-3 В1

Охарактеризуйте изображение на космическом снимке. Необходимо раскрыть геолого-геоморфологические, гидро-климатические, ландшафтные и экономико-географические аспекты

63		ПК6 В4, ОК-3 У1, ОК-3 З1, ОК-3 В1
64		ПК6 В4, ОК-3 У1, ОК-3 З1, ОК-3 В1
65		ПК6 В4, ОК-3 У1, ОК-3 З1, ОК-3 В1

Охарактеризуйте изображение на космическом снимке. Необходимо раскрыть геолого-геоморфологические, гидро-климатические, ландшафтные и экономико-географические аспекты

Охарактеризуйте изображение на космическом снимке. Необходимо раскрыть геолого-геоморфологические, гидро-климатические, ландшафтные и экономико-географические аспекты

Охарактеризуйте изображение на космическом снимке. Необходимо раскрыть геолого-геоморфологические, гидро-климатические, ландшафтные и экономико-географические аспекты

66



ПК6 В4,
ОК-3 У1,
ОК-3 З1,
ОК-3 В1


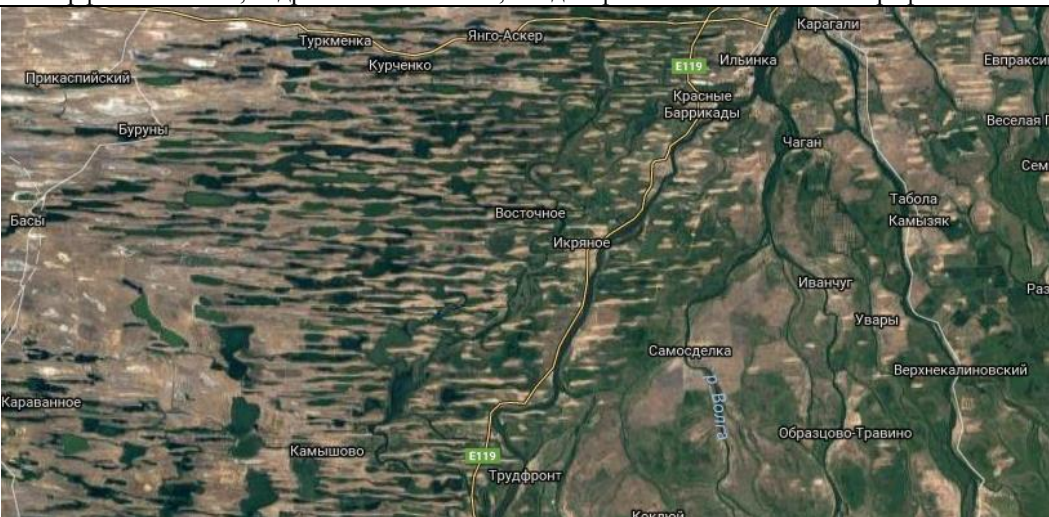

Охарактеризуйте изображение на космическом снимке. Необходимо раскрыть геолого-геоморфологические, гидро-климатические, ландшафтные и экономико-географические аспекты

67



ПК6 В4,
ОК-3 У1,
ОК-3 З1,
ОК-3 В1

Охарактеризуйте изображение на космическом снимке. Необходимо раскрыть геолого-геоморфологические, гидро-климатические, ландшафтные и экономико-географические аспекты

68		ПК6 В4, ОК-3 У1, ОК-3 З1, ОК-3 В1
69		ПК6 В4, ОК-3 У1, ОК-3 З1, ОК-3 В1
70		ПК6 В4, ОК-3 У1, ОК-3 З1, ОК-3 В1

Охарактеризуйте изображение на космическом снимке. Необходимо раскрыть геолого-геоморфологические, гидро-климатические, ландшафтные и экономико-географические аспекты

Охарактеризуйте изображение на космическом снимке. Необходимо раскрыть геолого-геоморфологические, гидро-климатические, ландшафтные и экономико-географические аспекты

Охарактеризуйте изображение на космическом снимке. Необходимо раскрыть геолого-геоморфологические, гидро-климатические, ландшафтные и экономико-географические аспекты

71



ПК6 В4,
ОК-3 У1,
ОК-3 31,
ОК-3 В1

Охарактеризуйте изображение на космическом снимке. Необходимо раскрыть геолого-геоморфологические, гидро-климатические, ландшафтные и экономико-географические аспекты

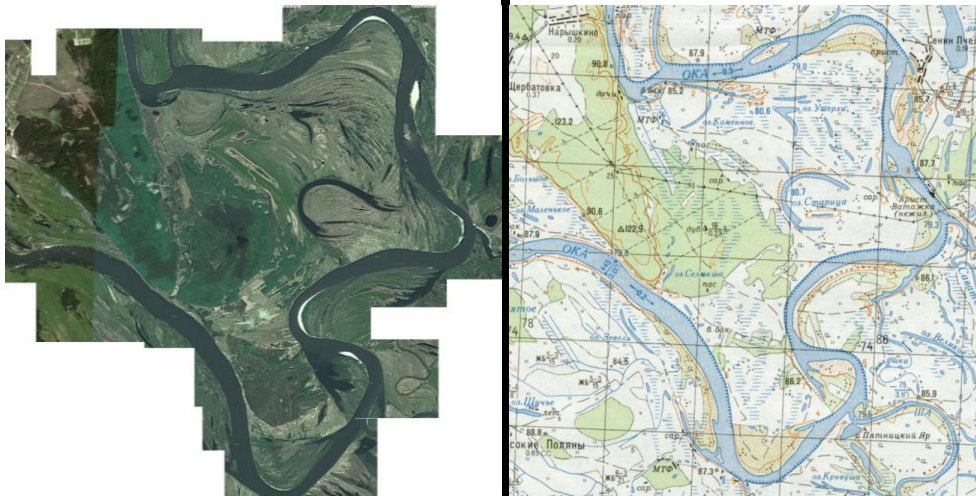
72



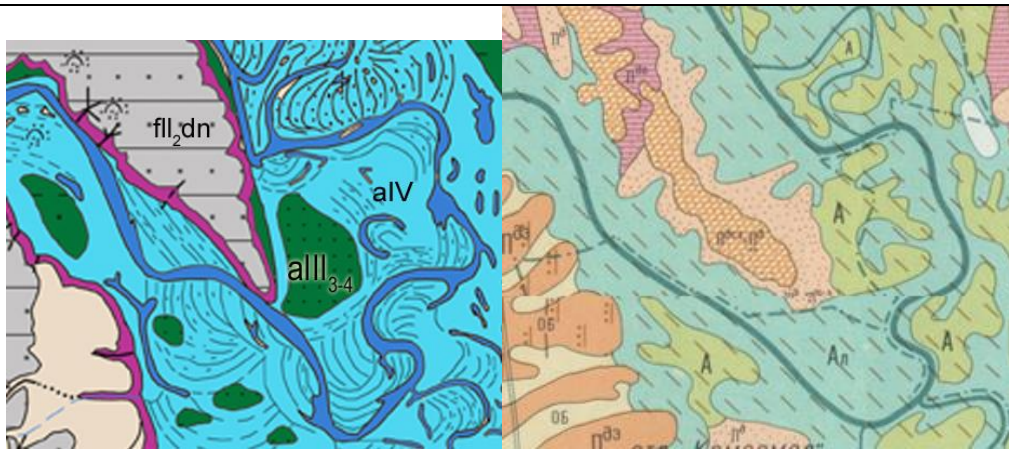
ПК6 В1

Дать название типам почвенной структуры

73



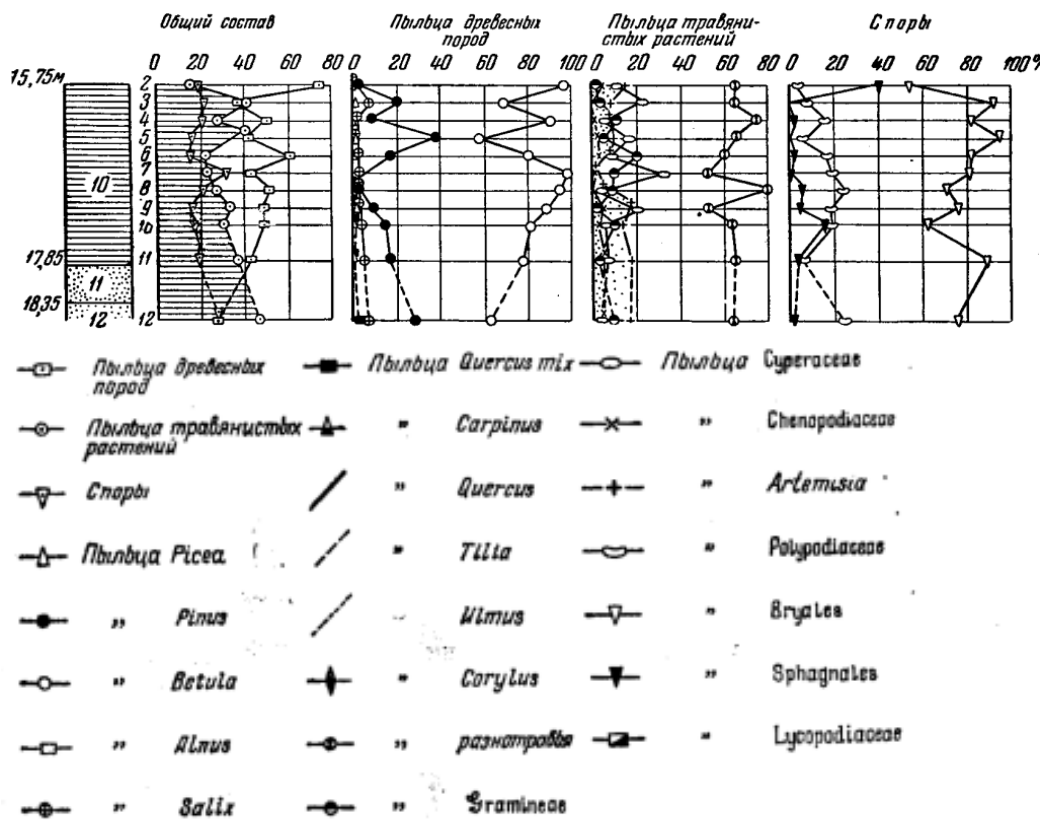
ОК-6 У2



Показать

способ применения геоморфологической и почвенной карт при выделении ПТК разного ранга. Предложить границы ландшафтов

74



Провести палеогеографический анализ споро-пыльцевой диаграммы

ОК-3 В2

75

Место ландшафтных исследований в структуре работ по проектированию и обоснованию особо охраняемых природных территорий

ПКВ-8 33

76

Основные понятия геоинформатики. История ГИС.

ОК-6 37
ОК-6 38

77

ГИС-программы. Структура ГИС. Организация информации в ГИС. Интерфейс и терминология ГИС-программ. Сферы применения ГИС

ОК-6 37
ОК-6 38

78

Проанализируйте содержание и легенду ландшафтной карты на один из участков Среднерусской возвышенности

ПКВ-8 У3
ПКВ-8 У4



ТИПЫ УРОЧИЩ

- | | |
|---|--|
| 1 | Равнины, эрозионно-моренные, убакисто-мелкохолмистые, отлично дренированные, сложенные маломощными балунными суглинками и сурсями на мезозойских песчаниках, с серыми лесными эродированными почвами под дубравами, мелколиственными лесами, садами, пашней. |
| 2 | Равнины, эрозионно-моренные, волнистые и пологоувалистые, хорошо дренированные, сложенные хрящеватыми и балунными суглинками, с серыми лесными отчасти эродированными почвами; распаханы, иногда под дубравами, мелколиственными лесами, садами, пашней. |
| 3 | Равнины, моренно-эрозионные, крупно-паллазовулкые, отлично дренированные, сложенные хрящеватыми и балунными суглинками, с эродированными серыми лесными почвами, распаханы. |
| 4 | Равнины, моренно-водноледниковые эрозионные, крупно-паллазовуалистые, хорошо дренированные, сложенные покровными лессовидными и хрящеватыми суглинками, с серыми и темно-серыми лесными отчасти эродированными почвами, распаханы, редко под березняками и дубравами. |
| 5 | Увалы межбалочные, крутовулкые, хорошо дренированные, сложенные балунными и хрящеватыми суглинками, с серыми и темносерыми лесными эродированными почвами, распаханы, отчасти под сенокосными лугами. |
| 6 | Взгорки прибалочные и прибалочные, интенсивно эродированные, сложенные мореной, близкой подстилаемой коренными породами, с почвами типа серых лесных, распаханы, или под остепненными лугами. |
| 7 | Моренные холмы, погорбленные под маломощными покровными суглинками, с темно-серыми лесными почвами, распаханы. |
| 8 | Равнины, моренно-водноледниковые, эрозионные, плоскоувалистые, умеренно дренированные, сложенные покровными суглинками, с черноземами солончаковыми и выщелоченными и темносерыми лесными почвами, местами с черноземами луговоболотными и темносерыми лесными глеевыми и луговоболотными почвами; распаханы, редко под парковыми дубравами. |

9	Равнины, моренно-водноледниковые, эрозионные, слабоболотистые, умеренно дренированные, с темносерыми лесными почвами, местами глееватыми и алуабельными, распахан.
10	Увалы лесостепные, сложенные покровными суглинками, подстилаемыми с глубины 1-3 м юрскими глинами, с темносерыми лесными, черноземно-луговыми и лугово-черноземными почвами и алуабельными черноземами, распахан.
11	Равнины моренно-водноледниковые, замедленно дренированные, сложенные покровными суглинками с темносерыми лесными глееватыми и алуабельными почвами, распахан.
12	Равнины, эрозионные, закарстованные, сложенные покровными суглинками, подстилаемыми известняками, отлично дренированные, с черноземами оподзоленными, темносерыми лесными и дерново-средне-подзолистыми почвами, распахан или под остепненными лугами.
13	Равнины, эрозионные, слабо наклонные, отлично дренированные, сложенные покровными суглинками (на высоком известковом цоколе), с черноземами оподзоленными, выщелоченными и темносерыми лесными интенсивно проагрядирующими почвами, распахан.
14	Увалы приподнятые, крупно-подошвыпулые, отлично дренированные, сложенные покровными лесовидными и хрящеватыми суглинками, подстилаемыми с глубины около 3-5 м песками; с черноземами выщелоченными и оподзоленными, распахан.
15	Равнины, эрозионные, слабоболотистые и плоские, умеренно дренированные, с водичными пересыхающими западинами-яльдами, сложенные покровными лесовидными суглинками, с черноземами оподзоленными и выщелоченными, распахан.
16	Равнины, эрозионно-водноледниковые, плоские, замедленно дренируемые, сложенные покровными суглинками, с серыми и темносерыми лесными глееватыми почвами, распахан, местами под влажными дубравами и мелколиственными лесами или разнотравно-бобово-щучковыми лугами.
17	Равнины водноледниковые, эрозионные, плоские, замедленно дренируемые, сложенные покровными суглинками, с черноземами алуабельными и темносерыми лесными глееватыми почвами, распахан.
18	Западины и понижения с осокowymi балотами.
19	Днища ложбин стока ледниковых вод, парзевенные под покровными суглинками, умеренно дренированные современными долинами малых рек и ручьев, с черноземами алуабельными, распахан.
20	Крутосыри суглинчатые: а - полузадернованные, под сильно остепненным разреженным травостоем на первичных дерновых почвах; б - задернованные, под остепненным лугом, иногда с мелкими бисчичими золотцами, с дерново-алебвыми, черноземно-луговыми и перегнойно-глеевыми почвами.
21	Крутосыри суглинчатые, мелкобуристые, спазньные, с родниками и бисчичими болотцами, с дерново- и перегнойно-глеевыми почвами под влажнотравно-хляковым и осокowym травостоем.
22	Локотцы степные, редко лесные, распахан.

ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ (Шкалы оценивания)

«зачтено» – оценка соответствует повышенному уровню и выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

«зачтено» - оценка соответствует повышенному уровню и выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос или выполнении заданий, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

«зачтено» - оценка соответствует пороговому уровню и выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, демонстрирует недостаточно правильные формулировки,

нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

«не зачтено» - оценка выставляется обучающемуся, который не достигает порогового уровня, демонстрирует непонимание проблемы, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.