

Подписано электронной подписью:
Вержицкий Данил Григорьевич
Должность: Директор КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ»
Дата и время: 2024-02-21 00:00:00
471086fad29a3b30e244c728abc3661ab35c9d50210dcf0e75e03a5b6fdf6436

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кемеровский государственный университет»
Кузбасский гуманитарно-педагогический институт
Факультет физической культуры, естествознания и природопользования

УТВЕРЖДАЮ

Декан ФФКЕП

В.А.Рябов

«16» марта 2023 г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.ДВ.05.02 Экология Кемеровской области

Направление подготовки

44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)»

Направленность (профиль) подготовки

«География и Безопасность жизнедеятельности»

Программа прикладного бакалавриата

Квалификация выпускника

Бакалавр

Форма обучения

Очная, заочная

Год набора 2018

Новокузнецк 2023

Лист внесения изменений

в РПД Б1.В.ДВ.05.02 Экология Кемеровской области

Сведения об утверждении:

утверждена Ученым советом факультета физической культуры, естествознания и природопользования (протокол Ученого совета факультета № 7 от 16.03.2023 г.)
для ОПОП 2018 год набора на 2023 / 2024 учебный год
по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленность (профиль) География и Безопасность жизнедеятельности
Одобрена на заседании методической комиссии факультета ФКЕП
(протокол методической комиссии факультета № 3 от 17.02.2023г.)
Одобрена на заседании обеспечивающей кафедры геоэкологии и географии
протокол № 7 от 16.02.2023 г. Удодов Ю.В.
(Ф. И.О. зав. кафедрой)

Оглавление

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	4
3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	5
3.1. Объем дисциплины по видам учебных занятий (в часах)	5
4. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	6
4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах).....	6
4.2 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)	8
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	12
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	13
6.1. Типовые контрольные задания / материалы	13
6.2 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций	17
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	19
А) основная учебная литература:	19
Б) дополнительная литература	19
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:.....	19
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	20
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине, используемого программного обеспечения и информационных справочных систем	22
11. Иные сведения и (или) материалы	23
11.1. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	23

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

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Экология Кемеровской области»:

Компетенции ПК-9, СПК-3

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине в таблице 1.

Табл. 1 – Результаты обучения по дисциплине

<i>Коды компет енции</i>	<i>Результаты освоения ОПОП</i>	<i>Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине</i>
ПК-9	способность проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся	Знать: теорию и технологии учета возрастных особенностей обучающихся при проектировании индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся по предмету. Уметь: разрабатывать и реализовывать индивидуальные образовательные маршруты на основе предметных знаний и с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся. Владеть: методами и технологией разработки программ индивидуального развития обучающихся по предмету; проектированием индивидуальных образовательных маршрутов.
СПК-3	способность использовать в образовательной деятельности систематизированные теоретические и практические знания географических наук	Знать: компоненты геосистем (ландшафтов) России и Кемеровской области; социально-экономическую сферу Кемеровской области Уметь: проводить сопряженный анализ природных и социально-экономических компонентов по тематическим картам; устанавливать взаимосвязи между природно-территориальными и территориально-производственными комплексами Кемеровской области Владеть: методиками комплексного оценивания современного состояния природных и территориально-производственных комплексов Кемеровской области

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина «Экология Кемеровской области» изучается на 5 курсе в 9 и 10 семестре очной и 6 курсе заочной формы обучения и базируется на знаниях, полученных при изучении географических и экологических курсов.

Дисциплина Б1.В.ДВ.05.02 «Экология Кемеровской области» входит в вариативную часть ОПОП; является выборной дисциплиной.

Структурно-логическая схема формирования в ОПОП компетенций, закрепленных за дисциплиной

Таблица 2.1 – Порядок формирования компетенции ПК-9

Предшествующие дисциплины, практики	Последующие дисциплины, практики
Б1.Б.02 Психолого-педагогические основания профессиональной деятельности Б1.Б.02.01 Психология Б1.Б.02.05 Основы специальной педагогики и психологии Б1.Б.02.08 Организация исследовательской и проектной деятельности учащихся по географии и основам безопасности жизнедеятельности Б1.В.03.02 Общая экология Б1.В.ДВ.05.01 География Кемеровской области Б1.В.ДВ.05.02 Экология Кемеровской области	Б2.В.03(П) Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Б2.В.04(П) Производственная практика. Преддипломная практика Б3.Б.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

Таблица 2.2 – Порядок формирования компетенции СПК-3

Предшествующие дисциплины, практики	Последующие дисциплины, практики
Б1.В.02 Предметное обучение: География Б1.В.02.05 Физическая география материков и океанов Б1.В.02.06 Физическая география России Б1.В.ДВ.01.01 Основы туризма Б1.В.ДВ.01.02 Безопасность в туризме Б1.В.ДВ.03.01 Основы ландшафтоведения Б1.В.ДВ.03.02 Геоурбанистика Б1.В.ДВ.04.01 Краеведение Б1.В.ДВ.04.02 Школьное краеведение и туризм Б1.В.ДВ.08.01 Экскурсоведение Б1.В.ДВ.08.02 География туризма Б2.В.01(У) Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности Б2.В.02(П) Производственная практика. Педагогическая практика Б1.В.ДВ.05.01 География Кемеровской области Б1.В.ДВ.05.02 Экология Кемеровской области	ФТД.01 Технологии геоинформационных систем в географии Б1.В.ДВ.05.01 География Кемеровской области Б2.В.03(П) Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Б2.В.04(П) Производственная практика. Преддипломная практика Б3.Б.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.Б.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

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

Общая трудоемкость (объем) дисциплины по ЗФО составляет 2 зачетных единиц (ЗЕТ), 72 академических часа.

3.1. Объём дисциплины по видам учебных занятий (в часах)

Объём дисциплины	Всего часов	
	Очная	Заочная
Общая трудоемкость дисциплины	180	72
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	80	18
Аудиторная работа (всего):		
в т. числе:		
Лекции	26	4
Семинары, практические занятия	54	14
Практикумы		
Лабораторные работы		
в т.ч. в активной и интерактивной формах	24	4
Внеаудиторная работа (всего):		
В том числе, индивидуальная работа обучающихся с преподавателем:		
Курсовое проектирование		
Групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем		
Творческая работа (эссе)		
Самостоятельная работа обучающихся (всего) + КСР	6	54
Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет / экзамен)	Зачет в 9 сем. Экзамен в 10 сем	Экзамен на 6 курсе

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

4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

Таблица 4 - Учебно-тематический план очной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоёмкость (<i>часов</i>)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			аудиторные учебные занятия		самостоятель ная работа обучающихся	
		всего	лекции	семинары, практические занятия		
1.	Теоретические и практические знания географических наук о Кемеровской	108	10	28	70	ПР, ПР-1, УО-3,

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоемкость (<i>часов</i>)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			аудиторные учебные занятия		самостоятель ная работа обучающихся	
		всего	лекции	семинары, практические занятия		
	области. Характеристика экологической ситуации в Кузбассе					
2.	Индивидуальные образовательные маршруты обучающихся по изучению охраны природы и охраны здоровья в Кузбассе	144	12	28	68+36	ПР, ПР-1, УО- 4
	Итого	252	22	56	138+36	

Примечание: УО - устный опрос, УО-1 - собеседование, УО-2 - коллоквиум, УО-3 - зачет, УО-4 – экзамен, ПР - письменная работа, ПР-1 - тест, ПР-2 - контрольная работа, ПР-3 эссе, ПР-4 - реферат, ПР-5 - курсовая работа, ПР-6 - научно-учебный отчет по практике, ПР-7 - отчет по НИРС, ИЗ –индивидуальное задание; ТС - контроль с применением технических средств, ТС-1 - компьютерное тестирование, ТС-2 - учебные задачи, ТС-3 - комплексные ситуационные задачи.

Таблица 5 - Учебно-тематический план заочной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоемкость (<i>часов</i>)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			аудиторные учебные занятия		самостоятель ная работа обучающихся	
		всего	лекции	семинары, практические занятия		
3.	Теоретические и практические знания географических наук о Кемеровской области. Характеристика экологической ситуации в Кузбассе	72	4	6	58+4	ПР, ПР-1, УО-3,
4.	Индивидуальные образовательные маршруты обучающихся по изучению охраны природы и охраны	180	12	14	145+9	ПР, ПР-1, УО-4

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоемкость (часов)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			аудиторные учебные занятия		самостоятель ная работа обучающихся	
		всего	лекции	семинары, практические занятия		
	здоровья в Кузбассе					
	Итого	252	16	20	203+13	

Примечание: УО - устный опрос, УО-1 - собеседование, УО-2 - коллоквиум, УО-3 - зачет, УО-4 – экзамен, ПР - письменная работа, ПР-1 - тест, ПР-2 - контрольная работа, ПР-3 эссе, ПР-4 - реферат, ПР-5 - курсовая работа, ПР-6 - научно-учебный отчет по практике, ПР-7 - отчет по НИРС, ИЗ –индивидуальное задание; ТС - контроль с применением технических средств, ТС-1 - компьютерное тестирование, ТС-2 - учебные задачи, ТС-3 - комплексные ситуационные задачи.

4.2 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	Теоретические и практические знания географических наук о Кемеровской области. Характеристика экологической ситуации в Кузбассе	
<i>Содержание лекционного курса</i>		
1.1.	Кузбасс – уникальный природно-ресурсный регион Западной Сибири	Общая характеристика Кемеровской области (географическое положение, история образования, физико-географическая характеристика, экономика, население). Природно-ресурсный потенциал Кузбасса. Основные компоненты геосистем (ландшафтов) России и Кемеровской области
1.2.	Экологические проблемы Кузбасса и методики комплексного оценивания современного состояния природных и территориально-производственных комплексов Кемеровской области	Проявления глобальных экологических проблем в Кузбассе. Проблемы, связанные с добычей полезных ископаемых, с загрязнением от предприятий обрабатывающей промышленности, автотранспорта и др.). Методики комплексного оценивания современного состояния природных и территориально-производственных комплексов Кемеровской области
1.3.	Экологическое районирование Кемеровской области с учетом компонентов геосистем (ландшафтов) Кемеровской области.	Основные критерии экологического районирования Кемеровской области с учетом компонентов геосистем (ландшафтов) Кемеровской области. Характеристика Горношорского, Кузнецкоалатауского, Салаирского, Кузнецкой котловины и Северо-Кузбасского природоохранных районов Кемеровской области. Краткая характеристика экологических районов Кемеровской области (21 экологический район).
1.4.	Экологическое состояние атмосферы и водного бассейна Кемеровской области	Валовые выбросы основных загрязняющих веществ по административным территориям. Качество воздуха в городах области. Трансграничные загрязнения атмосферного воздуха. Характеристика загрязнения и способность к самоочищению атмосферы. Мероприятия по уменьшению выбросов. Охрана атмосферы. Общая характеристика водно-ресурсного потенциала.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
		Оценка качества поверхностных водных объектов. Характеристика подземных вод. Водопотребление и водоотведение. Характеристика загрязнения и способность к самоочищению водного бассейна. Реализация мероприятий по охране водных объектов.
1.5.	Экологическое состояние недр, почв, лесов и животного мира в Кемеровской области и их охрана	Структура и использование земельного фонда. Оценка качества состояния земель. Состояние недр. Характеристика экологического состояния, экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охрана недр, почв, лесов и животного мира.
<i>Темы практических/семинарских занятий</i>		
1.1.	Природно-ресурсный потенциал Кемеровской области	Природные ресурсы Кемеровской области. Основные компоненты геосистем (ландшафтов) Кемеровской области. Полезные ископаемые. Водные ресурсы. Лесные ресурсы. Земельные ресурсы.
1.2.	Геологическое строение и рельеф Кемеровской области. Полезные ископаемые	Анализ природных компонентов по тематическим картам. Тектоническое строение Кемеровской области. Работа с контурной картой региона: нанесение разновозрастных геоструктур региона. Анализ морфологических частей рельефа области. Работа с контурной картой региона: нанесение мест добычи полезных ископаемых
1.3.	Климат и внутренние воды Кемеровской области.	Термический режим Кемеровской области. Подсчет показателей степени континентальности климата по населенным пунктам области. Осадки территории Кемеровской области. Анализ природных компонентов по тематическим картам. Анализ карты распределения осадков по территории области. Типы водного режима рек Кемеровской области. Характеристика и сравнительный анализ гидрографов крупных рек области.
1.4	Экосистемы Кемеровской области	Черневая тайга. Еловая тайга. Хвойно-широколиственный лес. Степь. Лесостепь. Альпийские луга. Взаимосвязи между природно-территориальными комплексами Кемеровской области
1.5	Загрязнение атмосферы и ее способность к самоочищению	Источники загрязнения атмосферы. Загрязняющие вещества. МПА. Составление графиков динамики МПА. Ареал загрязнения снежного покрова техногенной пылью. Взаимосвязи между природно-территориальными и территориально-производственными комплексами Кемеровской области
1.6	Загрязнение водного бассейна Кемеровской области	Источники загрязнения водного бассейна. Загрязняющие вещества. Места понижения грунтовых вод в результате горных работ. Реки, в которых затоплена древесина при молевом сплаве. Источники теплового загрязнения – Южно-Кузбасская ГРЭС, г. Калтан, Томусинская ГРЭС, г. Мыски, Беловская ГРЭС, Кемеровская ГРЭС, Юргинская ГРЭС. Взаимосвязи между природно-территориальными и территориально-производственными комплексами Кемеровской области
1.7	Определение	Методика органолептической характеристики вод,

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
	органолептических характеристик вод.	определение органолептических свойств вод как одна из методик комплексного оценивания современного состояния природных комплексов Кемеровской области
1.8	Влияние промышленных предприятий на экологическую обстановку в г. Новокузнецке	Влияние ЗСМК, НКМК, НКАЗ и других предприятий г. Новокузнецка. Роза ветров и ее значение при изучении влияния промпредприятий. Методики комплексного оценивания современного состояния территориально-производственных комплексов Кемеровской области
1.9	Экологические районы Кемеровской области	Анализ природных и социально-экономических компонентов по тематическим картам. Составление карты экологического районирования Кемеровской области
1.10	Экологическое состояние лесов	Типы лесных сообществ Кемеровской области. Загрязнение соединениями серы и последствия. Повреждение лесов стволовыми вредителями. Вторичные леса.
1.11	Нарушенные земли. Рекультивация земель.	Виды нарушенных земель. Размещение нарушенных земель в Кемеровской области. Гидротехническая рекультивация. Лесная рекультивация. Сельскохозяйственная. Реабилитация нарушенных земель.
1.12	Воздействие горнодобывающей промышленности на природу области..	Структура горнодобывающей промышленности. Воздействие на природную среду.
1.13	Антропогенные ландшафты Кемеровской области	Классификация антропогенных ландшафтов Кемеровской области. Составление схемы «Классификация антропогенных ландшафтов Кемеровской области». Составление картосхемы «Антропогенные ландшафты Кемеровской области»
1.14	Антропогенная нагрузка на природную среду муниципальных районов.	Составление картосхем: очаговая антропогенная нагрузка, площадная антропогенная нагрузка, линейная антропогенная нагрузка.
2	Индивидуальные образовательные маршруты обучающихся по изучению охраны природы и охраны здоровья в Кузбассе	
<i>Содержание лекционного курса</i>		
2.1	Система ООПТ – основа устойчивого развития региона	Существующие ООПТ Кемеровской области, их описание. Функциональные элементы системы ООПТ. Структура системы ООПТ Кузбасса как научная основа для проектирования индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся.
2.2	Экополитика Кемеровской области как научная основа для проектирования индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся.	Экополитика Кемеровской области как научная основа для проектирования индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся. 5 направлений экополитики. Основы экологического права, региональное экологическое законодательство. Сохранение биоразнообразия. Экологический туризм в Кузбассе
2.3	Основы рационального природопользования в Кузбассе	Экотехника и ПСТ. Качество окружающей среды. Экологические стандарты: ПДК, ПДУ, ПДВ, ПДС. Экологический мониторинг. Рациональное

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
		природопользование. Замкнутые производственные циклы. Рекультивация земель.
2.4	Охрана здоровья населения в Кузбассе	Понятие «здоровье». Влияние факторов загрязнения окружающей среды на здоровье человека: химических, физических, биологических. Общетооксическое, канцерогенное, мутагенное, тератогенное, аллергенное действие. Профессиональные заболевания. Состояние здоровья населения в Кемеровской области. Программы сохранения здоровья в Кузбассе. Индивидуальные образовательные маршруты на основе предметных знаний и с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся.
2.5	Природоохранное законодательство Кемеровской области. Устойчивое развитие Кемеровской области.	Законы Кемеровской области по природопользованию. Экологические программы и их реализация. Критерии устойчивого развития. Характеристика устойчивого развития районов Кемеровской области.
2.6.	Экологический туризм в Кемеровской области. Детско-юношеский экотуризм с учетом возрастных особенностей обучающихся	Понятие «Экологический туризм». Виды экотуризма. «Зеленый» туризм. Негативные эффекты природного туризма. Маршруты и объекты экотуризма в Кузбассе. Детско-юношеский экотуризм с учетом возрастных особенностей обучающихся при проектировании индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся по предмету
<i>Темы практических/семинарских занятий</i>		
2.1	Федеральные и региональные ООПТ Кемеровской области	Изучение ООПТ Кемеровской области как научная основа для проектирования индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся. Заповедник Кузнецкий Алатау, Шорский национальный парк, музей-заповедник Томская писаница, Кузедеевская липовая роща и др.
2.2	Размещение ООПТ Кемеровской области	Анализ природных и социально-экономических компонентов по тематическим картам. Размещение ООПТ: заповедник Кузнецкий Алатау, Шорский национальный парк, 14 заказников, памятники природы.
2.3	Изучение Красной книги растений Кемеровской области как научной основы для проектирования индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся.	понятия «Красная книга», «Зеленая книга»; категории видов; лимитирующие факторы и меры охраны; примеры видов растений, занесенных в Красную книгу Кемеровской области). Выбор краснокнижных видов растений для проектирования индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся.
2.4	Изучение Красной книги животных Кемеровской области как научной основы для проектирования индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся.	понятия «Красная книга», «Черная книга»; категории видов; лимитирующие факторы и меры охраны; примеры видов млекопитающих, птиц, рептилий, амфибий, рыб и насекомых, занесенных в Красную книгу Кемеровской области). Выбор краснокнижных видов животных для проектирования индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
	маршрутов обучающихся.	
2.5	Проектируемые памятники природы Кемеровской области	Катунские утесы, Соколиные горы, Топольники, Красная горка и др. и их изучение как научная основа для проектирования индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся.
2.6	Составление паспорта на памятник природы	План составления паспорта на памятник природы. описание границ территории памятника природы, краткое описание государственного памятника природы и его значение. режим особой охраны, установленный для памятника природы, допустимые виды использования памятника природы.
2.7	Программы сохранения здоровья в Кузбассе	Программы сохранения здоровья в Кузбассе. Здоровый образ жизни. Меры профилактики заболеваний. Лечение профессиональных заболеваний. Индивидуальные образовательные маршруты на основе предметных знаний об охране здоровья в Кузбассе с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся
2.8.	Маршруты и объекты экотуризма в Кузбассе как содержательная часть программ индивидуального развития обучающихся по предмету	7 чудес Кузбасса и Новокузнецка. Памятники природы как экскурсионные объекты экотуризма. Маршруты экотуризма в Кузнецком Алатау, Горной Шории, на северо-востоке области.
2.9.	Экскурсия по экологической тропе (4 часа)	Экскурсия по Кузнецкой экологической тропе как научная основа для разработки программ индивидуального развития обучающихся по предмету. Изучение основных природных объектов и экологических закономерностей на маршруте.
2.10.		
2.11	Разработка содержания экскурсии по экологической тропе	Разработка программ индивидуального развития обучающихся по данной теме. Составления описания экскурсии по плану. Форма, протяженность тропы. Время прохождения. Сроки посещения. Профиль экскурсии. Категория участников. Доступность тропы в транспортном отношении. Краткий маршрут тропы с указанием остановок. Подробное описание тропы, содержание рассказа (беседы) экскурсовода на каждой остановке. Правила поведения на тропе
2.12	Экологическое воспитание и образование для устойчивого развития (ОУР)	Состояние экологического образования и воспитания в Кемеровской области. Разработка программ индивидуального развития обучающихся по предмету. Составление элективного курса экологического направления для средней школы.
2.13	Международная деятельность в области охраны окружающей среды.	Международный экологический форум (Кемерово, 2016). Реализация проекта «Задачи сохранения биоразнообразия в политике и программах развития энергетического сектора России (2011-2017)».
2.14	Общественное экол. движение на территории Кемеровской области.	Общественный экспертный совет в области охраны окружающей среды и его деятельности. Общественные экологические организации. Кузбасс-ЭКРО.

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

Табл. 7 - График организации самостоятельной работы студента

№ неде ли п/п	Название раздела, темы	Самостоятельная работа студентов			Формы контроля
		Количе ство часов в соотв. с табл. 5- 6	Задания, выносимые на самостоятельную работу. Форма представления результата.	Срок выполнения	
Изучение ключевых понятий, изучение теоретического материала, выполнение заданий по самостоятельной работе, номенклатуры географических объектов по теме раздела «Теоретические и практические знания географических наук о Кемеровской области. Характеристика экологической ситуации в Кузбассе»:					
1-3	Кузбасс – уникальный природно-ресурсный регион Западной Сибири	10	Подготовка к тестированию Подготовка к устным опросам по изучаемым темам. Индивидуальное задание конспект на тему «Промышленность Кузбасса», «Коренные народы Кемеровской области»	1-3 недели	Тест Защита индивидуальн ого задания
4-6	Экологические проблемы Кузбасса и методики комплексного оценивания современного состояния природных и территориально-производственных комплексов Кемеровской области	10	Подготовка к тестированию Подготовка к устным опросам по изучаемым темам. Индивидуальное задание конспект на тему «Загрязнение атмосферы и водного бассейна Кемеровской области», «Размещение промышленных предприятий в г. Новокузнецке»	4-6	Тест Защита индивидуальн ого задания
7-8	Экологическое районирование Кемеровской области с учетом компонентов геосистем (ландшафтов) Кемеровской области.	10	Подготовка к тестированию Подготовка к устным опросам по изучаемым темам. Индивидуальное задание Подготовить вопросы по экологическому районированию (не менее пяти) по каждому из 5 природоохранных районов области.	7-8	Тест Защита индивидуальн ого задания
9-11	Теоретические и практические знания географических наук о Кемеровской области.	20	Индивидуальное задание составление терминологического словаря	9-11	Защита индивидуальн ого задания
12-14	Характеристика экологической ситуации в Кузбассе	20	Индивидуальное задание Номенклатура географических объектов	12-14	Защита индивидуальн ого задания. Контрольная работа
Изучение ключевых понятий, изучение теоретического материала, выполнение заданий по самостоятельной работе, номенклатуры географических объектов по темам раздела «Индивидуальные образовательные маршруты обучающихся по изучению охраны природы и охраны здоровья в Кузбассе»:					
1-2	Система ООПТ – основа устойчивого развития региона	12	Подготовка к тестированию Подготовка к устным опросам по изучаемым темам. Индивидуальное задание конспект на тему «Структура системы ООПТ Кузбасса как научная основа для проектирования индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся.»	1-2	Тест Защита индивидуальн ого задания
3-4	Основы рационального природопользования в Кузбассе	12	Подготовка к тестированию Подготовка к устным опросам по изучаемым темам.	3-4	Тест Защита

			Индивидуальное задание разработать индивидуальный образовательный маршрут на основе предметных знаний по изучению рационального природопользования в Кузбассе и с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся.		индивидуального задания
5-6	Охрана здоровья населения в Кузбассе	12	Подготовка к тестированию Подготовка к устным опросам по изучаемым темам. Индивидуальное задание конспект на тему «Программы сохранения здоровья в Кузбассе» Индивидуальное задание разработать индивидуальный образовательный маршрут на основе предметных знаний об охране здоровья в Кузбассе с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся	5-6	Тест Защита индивидуального задания
7-8	Экологический туризм в Кемеровской области. Детско-юношеский экотуризм с учетом возрастных особенностей обучающихся	12	Подготовка к тестированию Подготовка к устным опросам по изучаемым темам. Индивидуальное задание разработать маршрут детско-юношеского экотуризма с учетом возрастных особенностей обучающихся при проектировании индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся	7-8	Тест Защита индивидуального задания
9-10	Изучение Красной книги растений Кемеровской области как научной основы для проектирования индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся.	10	Подготовка к тестированию Подготовка к устным опросам по изучаемым темам. Индивидуальное задание конспект на тему Краснокнижные виды растений, изучение которых необходимо для проектирования индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся.	9-10	Тест Защита индивидуального задания
11-12	Изучение Красной книги животных Кемеровской области как научной основы для проектирования индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся.	10	Подготовка к тестированию Подготовка к устным опросам по изучаемым темам. Индивидуальное задание конспект на тему Краснокнижные виды животных, изучение которых необходимо для проектирования индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся.	11-12	Тест Защита индивидуального задания

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1. Типовые контрольные задания / материалы

Форма промежуточной аттестации экзамен.

Пример билета - Билет № 1

1. Особо охраняемые природные территории и их классификация.
2. Музей-заповедник «Томская писаница».
3. Задание. По картам атласа покажите объекты природного наследия Кемеровской области, расположенные на территории Горной Шории.

Примерное задание для компетенции ПК-9

1. Экологический туризм в Кемеровской области. Детско-юношеский экотуризм с учетом возрастных особенностей обучающихся.
2. Изучение Красной книги растений Кемеровской области как научной основы для проектирования индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся.

Примерное задание для компетенции СПК-3

1. Экологическое районирование Кемеровской области с учетом компонентов геосистем (ландшафтов) Кемеровской области.
2. Экологические проблемы Кузбасса и методики комплексного оценивания современного состояния природных и территориально-производственных комплексов Кемеровской области

Вопросы к зачету (9 семестр.)

1. Географическое положение Кемеровской области. Общая характеристика Кемеровской области.
2. Экологические проблемы Кузбасса.
3. Природоохранные районы Кемеровской области.
4. Экологические районы Кемеровской области.
5. Экосистемы Кемеровской области.
6. Антропогенные ландшафты Кемеровской области.
7. Экологическое состояние атмосферы в Кемеровской области. Охрана атмосферы.
8. Состояние и оценка качества атмосферного воздуха.
9. Метеорологический потенциал рассеивающей способности атмосферы.
10. Валовые выбросы и уровень загрязнения атмосферы городов области.
11. Экологическая обстановка в г. Новокузнецке. Влияние промышленных предприятий на экологическую обстановку в г. Новокузнецке
12. Экологическое состояние поверхностных и подземных вод в Кемеровской области. Охрана водного бассейна. Характеристика водно-ресурсного потенциала.
13. Экологическое состояние недр, почв и земельных ресурсов в Кемеровской области.
14. Основы рационального природопользования в Кузбассе.
15. Воздействие горнодобывающей промышленности на природу области.
16. Рекультивация земель
17. Проблемы твердых бытовых отходов области.
18. Экологическое состояние лесов в Кемеровской области.

Вопросы к экзамену. (10 семестр).

1. Географическое положение Кемеровской области. Общая характеристика Кемеровской области.
2. Экологические проблемы Кузбасса.
3. Природоохранные районы Кемеровской области.
4. Экологические районы Кемеровской области.
5. Экосистемы Кемеровской области.
6. Антропогенные ландшафты Кемеровской области.
7. Экологическое состояние атмосферы в Кемеровской области. Охрана атмосферы.
8. Состояние и оценка качества атмосферного воздуха.
9. Метеорологический потенциал рассеивающей способности атмосферы.
10. Валовые выбросы и уровень загрязнения атмосферы городов области.
11. Экологическая обстановка в г. Новокузнецке. Влияние промышленных предприятий на экологическую обстановку в г. Новокузнецке

12. Экологическое состояние поверхностных и подземных вод в Кемеровской области. Охрана водного бассейна. Характеристика водно-ресурсного потенциала.
13. Экологическое состояние недр, почв и земельных ресурсов в Кемеровской области.
14. Основы рационального природопользования в Кузбассе.
15. Воздействие горнодобывающей промышленности на природу области.
16. Рекультивация земель
17. Проблемы твердых бытовых отходов области.
18. Экологическое состояние лесов в Кемеровской области.
19. Охрана растительности. Красная книга растений.
20. Охрана животного мира. Красная книга животных Кемеровской области.
21. Заповедники и нац. парки Кемеровской области
22. Заказники и памятники природы Кемеровской области.
23. Система ООПТ Кузбасса как основа устойчивого развития региона.
24. Экотуризм в Кемеровской области.
25. Основные районы и объекты экотуризма в Кемеровской области.
26. Экополитика Кемеровской области.
27. Региональное экологическое законодательство
28. Состояние здоровья населения Кемеровской области
29. Программы охраны здоровья населения Кемеровской области
30. Природоохранное законодательство Кемеровской области.
31. Устойчивое развитие Кемеровской области.
32. Международная деятельность в области охраны окружающей среды.
33. Экологическое образование и воспитание.
34. Общественное экологическое движение на территории Кемеровской области.

Перечень терминов для терминологического словаря по дисциплине Экология Кемеровской области:

1. Ботанический сад
2. Загрязнение
3. Загрязнение биологическое
4. Загрязнение радиоактивное
5. Загрязнение тепловое
6. Загрязнение химическое
7. Загрязнение шумовое
8. Заказник
9. Заповедник
10. Кислотные дожди
11. Метеорологический потенциал рассеивающей способности атмосферы (МПА)
12. Научный экотуризм
13. Национальный парк
14. Особо охраняемые природные территории
15. Памятник природы
16. Парниковый эффект
17. Познавательный экотуризм
18. Предельно допустимая концентрация (ПДК)
19. Предельно допустимый выброс (ПДВ)
20. Предельно допустимый сброс (ПДС)
21. Природное наследие
22. Рациональное природопользование
23. Рекреационный экотуризм
24. Рекультивация
25. Система ООПТ

26. Экологическая политика
27. Экологический аудит
28. Экологический мониторинг
29. Экотехника и технологии
30. Экотуризм

Список географических объектов для сдачи номенклатуры

Города:

Анжеро-Судженск, Белово, Березовский, Гурьевск, Калтан, Кемерово, Киселевск, Ленинск-Кузнецкий, Мариинск, Междуреченск, Мыски, Новокузнецк, Осинники, Полысаево, Прокопьевск, Салаир, Тайга, Таштагол, Топки, Юрга

Районы

Беловский, Гурьевский, Ижморский, Кемеровский, Крапивинский, Ленинск-Кузнецкий, Мариинский, Междуреченский, Новокузнецкий, Прокопьевский, Промышленновский, Таштагольский, Тисульский, Топкинский, Тяжинский, Чебулинский, Юргинский, Яйский, Яшкинский

- ✓ Томь-Колыванская складчатая зона
- ✓ Чулымо-Енисейская впадина
- ✓ Кузнецкое нагорье
 - Кузнецкий Алатау
 - Горная Шория
- ✓ Салаирский кряж
- ✓ Кузнецкая котловина
- ✓ Салтымаковский хребет
- ✓ Кузнецкий бассейн

Вершины:

Верхний Зуб, Пустаг (Мустаг), Большой Каным, Большая Церковная, Барсук, Копна

Реки:

Томь, Кондома, Мрассу, Бельсу, Уса, Верхняя Терсь, Средняя Терсь, Нижняя Терсь, Тайдон, Иня, Кия и Кожух, Яя и Золотой Китат, Чулым, Чумыш

Примерные тесты по разделам

Теоретические и практические знания географических наук о Кемеровской области. Характеристика экологической ситуации в Кузбассе

Вариант 1

1. *Наиболее неблагоприятная экологическая обстановка сложилась в природоохранном районе:*
 - 1) Кузнецко-Алатауский;
 - 2) Горно-Шорский;
 - 3) Салаирский;
 - 4) Кузнецкая котловина.
2. *В Кемеровской области встречаются следующие экосистемы (отметьте неверный ответ):*
 - 1) черневая тайга;
 - 2) кедровые леса (кедрачи);
 - 3) дубовые леса (дубравы);
 - 4) альпийские луга.
3. *Способность атмосферы к самоочищению отражает:*
 - 1) ПДК;
 - 2) ПДС;
 - 3) МПА;
 - 4) ГОСТ.

4. Наиболее чистая река из названных рек Кемеровской области это:

- 1) Томь; 3) Кия;
2) Аба (Абушка); 4) Иня.

Вариант 2

1. На территории Кемеровской области обнаружены полезные ископаемые:

- 1) каменный уголь;
- 2) марганцевые руды;
- 3) алмазы;
- 4) все ответы верны.

2. Наиболее благоприятная экологическая обстановка сложилась в природоохранном районе:

- 1) Кузнецко-Алатауский;
- 2) Горно-Шорский;
- 3) Салаирский;
- 4) Кузнецкая котловина.

3. Накоплению вредных примесей в атмосфере способствуют такие погодные условия как:

- 1) ветра со скоростью > 6 м/с;
- 2) туманы;
- 3) дожди;
- 4) роса.

4. Причиной усыхания пихтовых лесов в Кемеровской области является:

- 1) загрязнение CO₂;
- 2) массовые рубки леса;
- 3) увеличение объемов угледобычи;
- 4) загрязнение SO₂.

Индивидуальные образовательные маршруты обучающихся по изучению охраны природы и охраны здоровья в Кузбассе.

Вариант 1

1. В Красную книгу Кемеровской области из млекопитающих занесен:

- 1) северный олень;
- 2) бурый медведь;
- 3) заяц-беляк;
- 4) бамбуковый медведь панда.

2. Памятник природы «Шестаковский яр» является:

- 1) уникальной формой рельефа;
- 2) местонахождением скелетов динозавров мелового периода (пситтакозавров и др.);
- 3) местом многочисленных гнездовий ласточек береговушек;
- 4) хорошим местом для рыбалки.

3. Действия для достижения поставленных экологической стратегией целей, рассчитанных на возможности и сроки достижений в области охраны окружающей среды, сохранения здоровья населения и рациональной эксплуатации природных ресурсов, а также использование экологических отношений для решения политических, социальных и экономических задач – это:

- 1) экологическая политика;
- 2) экологическая экспертиза;
- 3) экологический аудит;
- 4) экологический мониторинг.

4. Одним из профессиональных заболеваний шахтеров является:

- 1) флюороз;
- 2) антракоз;
- 3) кариес;

4) токсикоз.

Вариант 2

1. В Кемеровской области уникальной охраняемой экосистемой является:

- 1) хвойно-широколиственный (липовый) лес;
- 2) альпийские луга;
- 3) болота;
- 4) сосновый бор.

2. В Красную книгу Кемеровской области из птиц занесен:

- 1) белоголовый орлан;
- 2) черный аист;
- 3) воробей домовый;
- 4) клест-еловик.

3. В национальном парке «Шорский» охране подлежат:

- 1) опорный геологический разрез кузнецкая подсвета пермского периода;
- 2) водопад «Лисий»;
- 3) водопад «Сага»;
- 4) «Танцующий» лес.

4. Установление соответствия намечаемой хозяйственной и иной деятельности экологическим требованиям и определение допустимости реализации изучаемого объекта в целях предупреждения возможных неблагоприятных воздействий этой деятельности на окружающую природную среду и связанных с ними социальных, экономических и иных последствий реализации объекта:

- 1) экологическая политика;
- 2) экологическая экспертиза;
- 3) экологический аудит;
- 4) экологический мониторинг.

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

Промежуточная аттестация по дисциплине включает следующие формы контроля: зачет и экзамен, запланированные по учебному плану соответственно на 9 и 10 семестры. В связи с введением в вузе балльно-рейтинговой оценки (БРС), оценивания результатов обучения по дисциплине «Экология Кемеровской области» разработана технологическая карта БРС по семестрам:

№ п/п	Код формируемой компетенции	Вид учебной деятельности	Результат учебной деятельности	Сроки сдачи работы	Кол-во возможных баллов (min/max)	Кол-во набранных баллов
9 семестр						
1	ПК-9, СПК-3	Посещение лекций	Конспекты лекций	В течение семестра	5/5	
2	ПК-9, СПК-3	Посещение лабораторно-практических занятий	Записи выполненных заданий в рабочих	В течение семестра	12/16	

			тетрадах			
3	ПК-9, СПК-3	Контрольная работа № 1 (тема: Экологическое состояние атмосферы и водного бассейна Кемеровской области)	Зачет по работе № 1	В течение семестра	3/6	
4	ПК-9, СПК-3	Контрольная работа № 2 (тема: Экологическое состояние недр, почв, лесов и животного мира в Кемеровской области и их охрана)	Зачет по работе № 2	В течение семестра	3/6	
5	ПК-9, СПК-3	Контрольная работа № 3 (тема: Геоэкологические аспекты природно-антропогенных систем)	Зачет по работе № 3	В течение семестра	3/6	
6	ПК-9, СПК-3	Конспект первоисточника	Подготовка конспектов по заданной теме	В течение семестра	4/8	
7	ПК-9, СПК-3	Составление терминологического словаря	Конспект	В течение семестра	3/5	
8	ПК-9, СПК-3	Сдача номенклатуры географических объектов	Знание номенклатуры географических объектов	В течение семестра	4/7	
9	ПК-9, СПК-3	Доклад (подготовка и выступление)	Выступление с докладом	В течение семестра	1/7	
10	ПК-9, СПК-3	Тестирование	Выполнение тестовых заданий по пройденному курсу	Декабрь	6/10	
Сумма баллов по текущему контролю за семестр:					46/80	
11	ПК-9, СПК-3	Зачет (подготовка и сдача)	Сдача зачета	На последнем занятии	5/20	
Сумма баллов по промежуточному контролю за семестр					51/100	

Приложение к технологической карте 9 семестр

Критерии оценивания результатов учебной деятельности (Пример)

а) Посещение лекций. Посещение лекционных занятий оценивается в 1 балл. Пороговый балл - 3. Студент, посетивший менее 3 (из 5) лекций, получает 0 баллов по этому критерию. Не посещенные лекции по уважительным причинам, автоматически добавляются к общей сумме баллов по показателю.

б) Посещение лабораторно-практических занятий. Посещение лабораторно-практических занятий оценивается в 1 балл. Пороговый балл - 6. Студент, посетивший менее 6 (из 12) занятий, получает 0 баллов по этому критерию. Дополнительные баллы (4) до максимального значения получает студент, предоставивший записи качественно выполненных всех заданий в рабочих тетрадях и картографические работы. Не посещенные

занятия по уважительным причинам, автоматически добавляются к общей сумме баллов по показателю.

в) Контрольные работы: Выполнение контрольных работ является обязательным учебным видом работы студента. Контрольные работы оцениваются по шкале: решенные задания составляют 65-75% - 3 балла; 76 – 85% - 4 балла; 86-100% - 5 баллов.

г) Конспект первоисточника.

Подготовка конспектов по заданной теме. Каждая тема 1 балл. Темы: 1. Промышленность Кузбасса. 2. Коренные народы Кемеровской области. 3. Красная книга Кемеровской области (3 вида растений и 6 видов животных). 4. Заповедники, нац.парки и заказники Кемеровской области. Оценку «принято» («зачтено») студент получает в том случае, если в конспекте студент грамотно и по существу излагает основное содержание темы. Дополнительные баллы студент получает за своевременную сдачу конспекта и в том случае, если в конспекте исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно излагает содержание темы.

д) Сдача номенклатуры географических объектов.

Оценку "принято" ("зачтено") студент получает в том случае, если в течение трех минут определяет правильное положение 7 -10 объектов. Ошибочные ответы студентов не должны превышать 20% из предложенного преподавателем списка.

е) Выступление с докладом.

1 балл - выступление подготовлено на основе письменного доклада, соответствует заданной теме, использованы нескольких источников, выступление логичное и последовательное, соответствует требованиям научного стиля, но текст доклада читается, ответы на дополнительные вопросы неполные.

2 балла - выступление подготовлено на основе письменного доклада, соответствует заданной теме, использованы нескольких источников, выступление логичное и последовательное, соответствует требованиям научного стиля, текст доклада частично рассказывается, остальное зачитывается, ответы на дополнительные вопросы уверенные.

3 балла - выступление подготовлено на основе письменного доклада, соответствует заданной теме, использованы нескольких источников, выступление логичное и последовательное, соответствует требованиям научного стиля, текст доклада рассказывается полностью, ответы на дополнительные вопросы полные, доклад сопровождается презентацией.

ж) Тестирование по разделу. Тестовый вариант включают в себя 60 вопросов. Всего студентом может быть получено 60 правильных ответов за контрольный срез. Пороговое значение – 31 правильный ответ. Студент, ответивший верно на менее чем 31 задание теста, получает 0 баллов по этому критерию. Знания по разделу считаются защищенными:

- на 6 баллов, если даны правильные ответы на 31-36 заданий теста;
- на 8 баллов, если даны правильные ответы на 37-42 задания теста;
- на 10 баллов, если даны правильные ответы на 43-48 заданий теста;
- на 12 баллов, если даны правильные ответы на 49-54 задания теста;
- на 14 баллов, если даны правильные ответы на 55-60 заданий теста.

з) Зачет. Зачетный билет включает 2 вопроса. Один вопрос теоретический, один вопрос практическое задание или задача. Знания по дисциплине считаются защищенными по шкале:

- 5 баллов выставляется студенту, ответ которого содержит некоторые пробелы в знании основного содержания учебной программы дисциплины и не умеющего использовать полученные знания при решении практических задач.

- 10 баллов выставляется в том случае, при котором студент освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

- 15 баллов выставляется, если студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может

правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

- 20 баллов выставляется, когда студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с ситуационными заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

№ п/п	Код формируемой компетенции	Вид учебной деятельности	Результат учебной деятельности	Сроки сдачи работы	Кол-во возможных баллов (min/max)	Кол-во набранных баллов
10 семестр						
1	ПК-9, СПК-3	Посещение лекций	Конспекты лекций	В течение семестра	7/7	
2	ПК-9, СПК-3	Посещение лабораторно-практических занятий	Записи выполненных заданий в рабочих тетрадях	В течение семестра	14/16	
3	ПК-9, СПК-3	Контрольная работа № 1 (тема: Экологическое состояние атмосферы и водного бассейна Кемеровской области)	Зачет по работе № 1	В течение семестра	3/5	
4	ПК-9, СПК-3	Контрольная работа № 2 (тема: Экологическое состояние недр, почв, лесов и животного мира в Кемеровской области и их охрана)	Зачет по работе № 2	В течение семестра	3/5	
5	ПК-9, СПК-3	Контрольная работа № 3 (тема: Геоэкологические аспекты природно-антропогенных систем)	Зачет по работе № 3	В течение семестра	3/5	
6	ПК-9, СПК-3	Конспект первоисточника	Подготовка конспектов по заданной теме	В течение семестра	3/5	
9	ПК-9, СПК-3	Доклад (подготовка и выступление)	Выступление с докладом	В течение семестра	2/7	
10	ПК-9, СПК-3	Тестирование	Выполнение тестовых заданий по пройденному курсу	Декабрь	6/10	
Сумма баллов по текущему контролю за семестр:					41/60	
11	СПК-3	Экзамен (подготовка и сдача)	Сдача экзамена	По расписанию экзаменационной сессии	10/40	
Сумма баллов по промежуточному контролю за семестр					51/100	

Приложение к технологической карте 10 семестр

Критерии оценивания результатов учебной деятельности (Пример)

а) Посещение лекций. Посещение лекционных занятий оценивается в 1 балл. Пороговый балл - 3. Студент, посетивший менее 3 (из 5) лекций, получает 0 баллов по этому критерию. Не посещенные лекции по уважительным причинам, автоматически добавляются к общей сумме баллов по показателю.

б) Посещение лабораторно-практических занятий. Посещение лабораторно-практических занятий оценивается в 1 балл. Пороговый балл - 7. Студент, посетивший менее 7 (из 14) занятий, получает 0 баллов по этому критерию. Дополнительные баллы (4) до максимального значения получает студент, предоставивший записи качественно выполненных всех заданий в рабочих тетрадях и картографические работы. Не посещенные занятия по уважительным причинам, автоматически добавляются к общей сумме баллов по показателю.

в) Контрольные работы: Выполнение контрольных работ является обязательным учебным видом работы студента. Контрольные работы оцениваются по шкале: решенные задания составляют 65-75% - 3 балла; 76 – 85% - 4 балла; 86-100% - 5 баллов.

г) Конспект первоисточника.

Подготовка конспектов по заданной теме. Каждая тема 1 балл. Оценку «принято» («зачтено») студент получает в том случае, если в конспекте студент грамотно и по существу излагает основное содержание темы. Дополнительные баллы студент получает за своевременную сдачу конспекта и в том случае, если в конспекте исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно излагает содержание темы.

д) Выступление с докладом.

1 балл - выступление подготовлено на основе письменного доклада, соответствует заданной теме, использованы нескольких источников, выступление логичное и последовательное, соответствует требованиям научного стиля, но текст доклада читается, ответы на дополнительные вопросы неполные.

2 балла - выступление подготовлено на основе письменного доклада, соответствует заданной теме, использованы нескольких источников, выступление логичное и последовательное, соответствует требованиям научного стиля, текст доклада частично рассказывается, остальное зачитывается, ответы на дополнительные вопросы уверенные.

3 балла - выступление подготовлено на основе письменного доклада, соответствует заданной теме, использованы нескольких источников, выступление логичное и последовательное, соответствует требованиям научного стиля, текст доклада рассказывается полностью, ответы на дополнительные вопросы полные, доклад сопровождается презентацией.

е) Тестирование по разделу. Тестовый вариант включают в себя 60 вопросов. Всего студентом может быть получено 60 правильных ответов за контрольный срез. Пороговое значение – 31 правильный ответ. Студент, ответивший верно на менее чем 31 задание теста, получает 0 баллов по этому критерию. Знания по разделу считаются защищенными:

- на 6 баллов, если даны правильные ответы на 31-36 заданий теста;
- на 8 баллов, если даны правильные ответы на 37-42 задания теста;
- на 10 баллов, если даны правильные ответы на 43-48 заданий теста;
- на 12 баллов, если даны правильные ответы на 49-54 задания теста;
- на 14 баллов, если даны правильные ответы на 55-60 заданий теста.

ж) Экзамен. Экзаменационный билет включает 3 вопроса. Два вопроса теоретических, один вопрос практическое задание или задача. Знания по дисциплине считаются защищенными по шкале:

- 10 баллов выставляется студенту, ответ которого содержит некоторые пробелы в знании основного содержания учебной программы дисциплины и не умеющего использовать полученные знания при решении практических задач.

- 20 баллов выставляется в том случае, при котором студент освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные

формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

- 30 баллов выставляется, если студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

- 40 баллов выставляется, когда студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с ситуационными заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

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

а) основная учебная литература:

1. Экология Кемеровской области: природно-территориальное устройство, социально-экономические и организационно-управленческие аспекты : учебное пособие / С.С. Онищенко, А.В. Филиппова, Е.В. Бибик, Н.С. Теплова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Кемеровский государственный университет». - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2013. - 415 с. : ил. - Библиогр.: с. 339-373. - ISBN 978-5-8353-1603-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278912>
2. Экология урбанизированных территорий: Уч. пос. / М.Г. Ясовеев, Н.Л. Стреха, Д.А. Пацыкайлик; Под ред. М.Г. Ясовеева. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2015. - 293 с.: ил.; 60х90 1/16. - (ВО: Бакалавриат). (п) ISBN 978-5-16-010302-0, [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=483202>

б) дополнительная учебная литература:

1. Андреева О. С. Особо охраняемые природные территории Кемеровской области в системе ООПТ России [Текст] : учебное пособие для студентов КузГПА / О. С. Андреева, Н. Г. Евтушик, С. Д. Тивяков ; Федеральное агентство по образованию РФ, Кузбасская государственная педагогическая академия, Естественно-географический факультет, НИЛ регионального компонента образования КузГПА. - Новокузнецк : РИО КузГПА, 2008. - 101 с. - Библиогр.: с. 99-100 (38 назв.). - ISBN 9785851173448.
2. Андреева О.С. Особо охраняемые природные территории Кемеровской области: учебное пособие. Текстовое электронное издание / О.С. Андреева; отв.ред. канд. геогр. наук, доцент В.А.Рябов; М-во науки и высшего образования РФ, Новокузнецкий ин-т (фил.) Кемеров.гос.ун-та. – Электрон.текст.дан. – Новокузнецк: НФИ КемГУ, 2019. – 1 электрон. опт. диск (CD-R). – ISBN 978-5-8353-1400-3.
3. Атлас для школьников. Кемеровская область [Карты] / ответственные редакторы С. В. Савина, Т. И. Попеко. - [Хабаровск : Роскартография, 2002]. - 31, [1] с. - Библиогр.: с. 30. - ISBN 5876630039.
4. Атлас Кемеровской области [Карты] . - Кемерово-Новосибирск : Инженерная геодезия, 1996. - 32 с.
5. Памятники природы Юга Кузбасса [Электронный ресурс]. – Новокузнецк: ИНЭКА, 1999. – 44 Мб; 1 электрон. опт. диск (CD-ROM) Библиотека НИЛ РКО НФИ КемГУ
6. Соловьев Л. И. География Кемеровской области [Текст]: природа: учебное пособие

- для учащихся 8-9 классов общеобразовательных школ. - Кемерово : СКИФ, Кузбасс, 2006. - 383 с. - Библиогр.: с. 379-380. - ISBN 5859053207, 5988990150
7. Соловьев Л. И. География Кемеровской области. Население, хозяйство, города и районы [Текст] : региональные образовательные программы : учебное пособие для учащихся 8-9 классов общеобразовательных школ / Л. И. Соловьев. - Кемерово : СКИФ : Кузбасс, 2009. - 347 с. - Библиогр.: с. 342-343. - ISBN 9785859053780.
 8. Туризм в Кузбассе [Текст] / составитель В. Я. Северный. - Кемерово : Кузбасс : СКИФ, 2009. - 243 с. : ил. - ISBN 9785859053834.
 9. Физическая география Кемеровской области: учебное пособие / Н.Т. Егорова, Н.Г. Евтушик, Г. Н. Багмет, Ю. В. Удодов ; под общ. ред. Н.Г. Евтушик, Г. Н. Багмет; М-во образования и науки Рос. Федерации, Новокузнец. Ин-т (фил.) Кемеров. гос. ун-та – Новокузнецк: НФИ КемГУ, 2018. - 263 с.
 10. Юг Кемеровской области. Учебно-познавательный маршрут "Легенды горы Большой Зуб" [Текст] : туристско-краеведческий справочник-путеводитель : учебное пособие : [16+] / [В. В. Бутвиловский и др.] ; под редакцией В. В. Бутвиловского ; Министерство образования и науки РФ, Кузбасская государственная педагогическая академия. - Новокузнецк : [ИП Петровский К. В.], 2013. - 199 с. : ил. - Библиогр.: с. 190-196. - +CD. - ISBN 978-5-85117-672-0.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru>
2. Университетская информационная система России <http://uisrussia.msu.ru>
3. Бесплатная библиотека on-line на Sibnet <http://lib.sibnet.ru>
4. Доклад о состоянии окружающей среды Кемеровской области <http://kuzbasseco.ru/doklady/o-sostoyanii-okruzhayushhej-sredy-kemerovskoj-oblasti/>
5. Красная книга Кемеровской области: Растения <http://ecokem.ru/rastenia.pdf>
6. Красная книга Кемеровской области Животные <http://ecokem.ru/jvotnje.pdf>
7. Заповедники России http://www.zapovedniki-mira.com/zapovedniki_rossii/
8. Природа России <http://www.priroda.ru>
9. Экологический словарь <http://www.ecoindustry.ru/dictionary.html>
10. Экологический энциклопедический словарь <http://www.cnsnb.ru/akdil/0039/default.shtm>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические рекомендации при работе над конспектом лекций во время проведения лекции

В ходе лекционных занятий конспектировать учебный материал. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. 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.

Методические рекомендации при подготовке к семинарским занятиям

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.

Методические рекомендации студентам по самостоятельной работе над изучаемым материалом и при подготовке к семинарским занятиям

Семинарские занятия требуют научно-теоретического обобщения литературных источников и помогают глубже усвоить учебный материал, приобрести навыки творческой работы над первоисточниками.

Планы семинарских занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по данной дисциплине.

Начиная подготовку к семинарскому занятию, студенты должны ознакомиться с содержанием конспекта лекций, разделами учебников и учебных пособий. Затем необходимо поработать с дополнительной литературой, сделать записи по рекомендованным источникам.

Подготовка к семинарскому занятию включает 2 этапа:

1й - организационный;

2й - закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает: уяснение задания на самостоятельную работу; подбор рекомендованной литературы; составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

В начале занятия студенты под руководством преподавателя более глубоко осмысливают теоретические положения по теме занятия, раскрывают и объясняют основные положения публичного выступления. В процессе творческого обсуждения и дискуссии вырабатываются умения и навыки использовать приобретенные знания для различного рода ораторской деятельности.

Записи имеют первостепенное значение для самостоятельной работы студентов. Они

помогают понять построение изучаемого материала, выделить основные положения, проследить их логику и тем самым проникнуть в творческую лабораторию автора.

Ведение записей способствует превращению чтения в активный процесс, мобилизует, наряду со зрительной, и моторную память. Следует помнить: у студента, систематически ведущего записи, создается свой индивидуальный фонд подсобных материалов для быстрого повторения прочитанного, для мобилизации накопленных знаний. Особенно важны и полезны записи тогда, когда в них находят отражение мысли, возникшие при самостоятельной работе.

Важно развивать у студентов умение сопоставлять источники, продумывать изучаемый материал.

Большое значение имеет совершенствование навыков конспектирования у студентов.

Преподаватель может рекомендовать студентам следующие основные формы записи: план (простой и развернутый), выписки, тезисы.

Результаты конспектирования могут быть представлены в различных формах.

План – это схема прочитанного материала, краткий (или подробный) перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. Подробно составленный план вполне заменяет конспект.

Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов:

План-конспект – это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.

Текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.

Свободный конспект – это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.

Тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то схеме (вопросу).

На семинаре каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускается и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного. При этом студент может обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам, использовать знание художественной литературы и искусства, факты и наблюдения современной жизни и т. д.

Вокруг такого выступления могут разгореться споры, дискуссии, к участию в которых должен стремиться каждый. Преподавателю необходимо внимательно и критически слушать, подмечать особенное в суждениях студентов, улавливать недостатки и ошибки, корректировать их знания, и, если нужно, выступить в роли рефери. При этом обратить внимание на то, что еще не было сказано, или поддержать и развить интересную мысль, высказанную выступающим студентом.

В заключение преподаватель, как руководитель семинара, подводит итоги семинара. Он может (выборочно) проверить конспекты студентов и, если потребуется, внести в них исправления и дополнения.

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине, используемого программного обеспечения и информационных справочных систем

335 Учебная аудитория для проведения:

- занятий лекционного типа;
- групповых и индивидуальных консультаций;
- текущего контроля и промежуточной аттестации.

Специализированная (учебная) мебель: доска меловая, столы, стулья.

Оборудование: переносное - ноутбук, проектор, экран.

Используемое программное обеспечение: MSWindows (Microsoft Imagine Premium 3 year по сублицензионному договору № 1212/KMP от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), LibreOffice (свободно распространяемое ПО).

Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.

346 Лаборатория регионального компонента образования.

Учебная аудитория для проведения:

- занятий семинарского (практического) типа;
- лабораторного типа;
- групповых и индивидуальных консультаций;
- текущего контроля и промежуточной аттестации;

Специализированная (учебная) мебель: доска меловая, стулья, столы.

Оборудование для презентации учебного материала: стационарное - телевизор, видеомэгафнофон (2 шт.), компьютер; переносное - ноутбук, проектор, экран.

Учебно-наглядные пособия: комплекты наглядных пособий, тематические карты, атласы.

Лабораторное оборудование и материалы: компьютер - 2 шт., сканер, камера цифровая, информационные ресурсы по Кемеровской области – Кузбассу (цифровые фотографии, видеофильмы, полевые дневники).

Используемое программное обеспечение: MSWindows (Microsoft Imagine Premium 3 year по сублицензионному договору № 1212/KMP от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), LibreOffice (свободно распространяемое ПО).

Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.

Современные профессиональные базы данных (СПБД) и информационные справочные системы (ИСС) по дисциплине

1. Словари и энциклопедии онлайн <http://dic.academic.ru>
2. Рубикон – крупнейший энциклопедический ресурс Интернета <http://www.rubicon.com/>
3. Геопортал Русского Географического общества <https://geoportal.rgo.ru/catalog>
4. Большая российская энциклопедия <https://bigenc.ru/rf>

11. Иные сведения и материалы

11.1. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Рекомендации по организации учебного процесса для слабослышащих и неслышащих студентов:

- внимательно следить за собственной артикуляцией звуков, давая возможность слабослышащим студентам читать по губам;

- дублировать звуковую информацию зрительной, активно пользоваться доской;
- обеспечивать достаточную информативность и выразительность предлагаемого учебного материала, в том числе, наглядных средств обучения, используя схемы, диаграммы, рисунки, компьютерные презентации, анимацию, гиперссылки и т.д.;
- при изучении нового материала опираться на усвоенный ранее материал, знакомые образы предметов и т.д.;
- уделять повышенное внимание профессиональной терминологии, в том числе, её обязательной визуализации и контролю её усвоения;
- основывать учебное сотрудничество с такими студентами, прежде всего, на визуальном контакте, использовать невербальные средства коммуникации;
- при необходимости повторять информацию, перефразировав сказанное;
- следить за логикой изложения материала, тем самым, облегчая её восприятие слабослышащим студентам.

Рекомендации по организации учебного процесса для слабовидящих студентов:

- обеспечивать поступление информации по сохранным каналам восприятия;
- обеспечивать возможность восприятия зрительной информации (крупный шрифт, яркость цветов);
- уделять внимание варьированию одной и той же информации;
- использовать принцип максимального снижения зрительных нагрузок, в том числе, и при работе с компьютером; чередовать зрительные нагрузки с другими видами деятельности;
- рекомендовать слабовидящим студентам использовать диктофоны (например, на лекциях);
- комментировать свои действия, надписи на доске и т.д.;
- при возможности использовать тактильные ощущения студентов;
- использовать возможности программного обеспечения для облегчения восприятия зрительной информации и для озвучивания учебного материала;
- уделять внимание развитию самостоятельности и активности студентов, способствовать автономности учебного процесса;
- обеспечивать практическое применение полученных знаний и формированию практических навыков;
- проводить физкультминутки, включая упражнения для глаз.

Рекомендации по организации учебного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья

- дифференцированно подходить к отбору содержания учебного материала, исключая «формализованные» знания;
- использовать мультимедийные технологии, сочетающие использование голоса, жестов;
- использовать технологии «гувернёрского обучения», в том числе их электронные аналоги.

11.2. Занятия, проводимые в интерактивных формах

Основными образовательными технологиями, используемыми в обучении, по дисциплине «Экология Кемеровской области», являются:

- технологии активного и интерактивного обучения – дискуссии, разбор конкретных ситуаций, творческие задания, выступление с докладами, работа в малых группах.

№ п/ п	Раздел, тема дисциплины	Объем аудиторной работы в интерактивных формах по видам занятий (час.)			Формы работы
		Лекц.	Практич	Лабор.	
	Раздел 1. Теоретические и практические знания географических наук о Кемеровской области. Характеристика экологической ситуации в Кузбассе				
1.	Загрязнение атмосферы и ее		2		Разбор конкретных

	способность к самоочищению				ситуаций при решении практических задач
2.	Определение органолептических характеристик вод.		2		Разбор конкретных ситуаций при решении практических задач
3.	Влияние промышленных предприятий на экологическую обстановку в г. Новокузнецке		2		Разбор конкретных ситуаций при решении практических задач
4.	Экологическое состояние лесов		2		Занятие-конференция. Выступление с докладами
5.	Воздействие горнодобывающей промышленности на природу области		2		Занятие-конференция. Выступление с докладами
Раздел 2. Индивидуальные образовательные маршруты обучающихся по изучению охраны природы и охраны здоровья в Кузбассе.					
6.	Федеральные и региональные ООПТ Кемеровской области		2		Работа в малых группах
7.	Изучение Красной книги растений Кемеровской области как научной основы для проектирования индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся.		2		Занятие-конференция. Выступление с докладами
8.	Изучение Красной книги животных Кемеровской области как научной основы для проектирования индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся.		2		Занятие-конференция. Выступление с докладами
9.	Проектируемые памятники природы Кемеровской области		2		Работа в малых группах
10.	Экскурсия по экологической тропе		4		Экскурсия на природу.
11.	Разработка содержания экскурсии по экологической тропе		2		Работа в малых группах
	ИТОГО по дисциплине:		24		

Составитель: Андреева О.С., доцент кафедры геоэкологии и географии,
канд.геогр.наук.