

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

471086fad29a3b30e244c728abc3661ab35c9d50210def0e75e03a5b6fdf6436

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«КЕМЕРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Новокузнецкий институт (филиал)

Факультет физической культуры, естествознания и природопользования

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан ФФКЕП

В.А. Рябов

«08» апреля 2020 г.



Рабочая программа дисциплины

Б1.Б.21 Природопользование

Направление подготовки

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) подготовки

Геоэкология

Программа академического бакалавриата

Квалификация выпускника

бакалавр

Форма обучения

Очная

Год набора 2020

Новокузнецк 2020

Лист внесения изменений
в РПД Б1.Б.21 Природопользование

Сведения об утверждении на 2020-2021 уч. год:

Утверждена Ученым советом факультета ФКЕП

(протокол Ученого совета факультета № 6а от 12.03.2020 г.)

Одобрена на заседании методической комиссии факультета ФКЕП

(протокол методической комиссии факультета № 5 от 27.02.2020 г.)

Одобрена на заседании обеспечивающей кафедры геоэкологии и географии

(протокол № 6 от 05.02.2020 г.) зав. кафедрой Удодов Ю.В.

Оглавление

1 Цель дисциплины	4
1.1 Формируемые компетенции	4
1.2 Индикаторы достижения компетенций.....	4
1.3 Знания, умения, навыки (ЗУВ) по дисциплине	5
2 Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий. Формы промежуточной аттестации.	7
3. Учебно-тематический план и содержание дисциплины.....	7
3.1 Учебно-тематический план	7
3.2. Содержание занятий по видам учебной работы.....	8
4 Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации.....	10
5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины.....	11
5.1 Учебная литература	11
5.2 Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины.....	11
5.3. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.	Ошибка! Закладка не определена.
6 Иные сведения и (или) материалы.....	12
6.1.Примерные темы письменных учебных работ.....	13
6.2. Примерные вопросы и задания / задачи для промежуточной аттестации	13

1 Цель дисциплины.

В результате освоения данной дисциплины у обучающегося должны быть сформированы компетенции основной профессиональной образовательной программы бакалавриата (далее - ОПОП):

ОПК-6; ОПК-7; ПК-16; ПК-17

Содержание компетенций как планируемых результатов обучения по дисциплине см. таблицы 1 и 2.

1.1 Формируемые компетенции

Таблица 1 - Формируемые дисциплиной компетенции

Наименование вида компетенции (универсальная, общепрофессиональная, профессиональная)	Наименование категории (группы) компетенций	Код и название компетенции
общепрофессиональная	ФГОС не предусмотрены	ОПК-6 владением знаниями об основах природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды
общепрофессиональная	ФГОС не предусмотрены	ОПК-7 способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования
профессиональная	ФГОС не предусмотрены	ПК-16 владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии
профессиональная	ФГОС не предусмотрены	ПК-17 способностью решать глобальные и региональные геоэкологические проблемы

1.2 Индикаторы достижения компетенций

Таблица 2 – Индикаторы достижения компетенций, формируемые дисциплиной

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции по ОПОП	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию ОПОП
ОПК-6 владением знаниями об основах природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды	ФГОС не предусмотрены	Б1.Б.21 Природопользование Б1.Б.23 Устойчивое развитие Б1.Б.26 Экономика природопользования Б1.Б.27 Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды Б1.В.01 Введение в профессиональную деятельность Б1.В.15 Оценка воздействия на окружающую среду Б2.В.02(У) Учебная практика. Учебная ознакомительная Б2.В.02(У) Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе умений и навыков научно-исследовательской деятельности. Б3.Б.01(Д) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-7 способностью	ФГОС не предусмотрены	Б1.Б.21 Природопользование Б1.В.06 Геоэкология

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции по ОПОП	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию ОПОП
понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования		Б1.В.09 Научные исследования в геоэкологии Б2.В.02(У) Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе умений и навыков научно-исследовательской деятельности. Б3.Б.01(Д) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-16 владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии	ФГОС не предусмотрены	Б1.Б.21 Природопользование Б1.В.08 Экологическое картографирование и геодезия Б1.В.ДВ.04.01 Разведка и разработка полезных ископаемых Б1.В.ДВ.04.02 Ресурсоведение Б2.В.03(П) Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Б2.В.04(Пд) Производственная практика. Преддипломная практика Б3.Б.01(Д) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-17 способностью решать глобальные и региональные геоэкологические проблемы	ФГОС не предусмотрены	Б1.Б.21 Природопользование Б1.В.05 Прикладная геология и гидрогеология Б1.В.06 Геоэкология Б1.В.09 Научные исследования в геоэкологии Б2.В.03(П) Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Б2.В.04(Пд) Производственная практика. Преддипломная практика Б3.Б.01(Д) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

1.3 Знания, умения, навыки (ЗУВ) по дисциплине

Таблица 3 – Знания, умения, навыки, формируемые дисциплиной

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции, закрепленные за дисциплиной	Знания, умения, навыки (ЗУВ), формируемые дисциплиной
ОПК-6 владением знаниями об основах природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды	ФГОС не предусмотрены	Знать – понятие, виды, принципы природопользования; Уметь – давать характеристику природно-ресурсного потенциала территории; – проводить анализ направлений хозяйственного развития территории. Владеть – навыком экологической оценки хозяйственного развития территории.
ОПК-7 способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	ФГОС не предусмотрены	Знать: – основные источники информации о хозяйственном комплексе и экологических проблемах РФ и регионов; Уметь: – анализировать основные источники информации о хозяйственном комплексе и экологических проблемах РФ и регионов; Владеть: – навыком представления данных о состоянии хозяйственного комплекса и

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции, закрепленные за дисциплиной	Знания, умения, навыки (ЗУВ), формируемые дисциплиной
		экологических проблемах РФ и регионов.
ПК-16 владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии	ФГОС не предусмотрены	Знать: — основные способы рационального размещения объектов промышленного производства, при которых воздействие на окружающую среду сводится к минимуму; Уметь: — выбирать тот или иной способ рационального природопользования, основываясь на параметрах окружающей среды и свойствах планируемого к размещению объекта.
ПК-17 способностью решать глобальные и региональные геоэкологические проблемы	ФГОС не предусмотрены	Знать: — основные глобальные и региональные геоэкологические проблемы. Уметь: — характеризовать геоэкологическое состояние природной среды на глобальном и региональном уровнях. Владеть: — способностью выделять и формулировать глобальные и региональные геоэкологические проблемы, оценивать изменения природной среды на глобальном и региональном уровнях, формулировать выводы и рекомендации.

2 Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий. Формы промежуточной аттестации.

Таблица 4 – Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий

Общая трудоёмкость и виды учебной работы по дисциплине, проводимые в разных формах	Объём часов по формам обучения
	ОФО
1 Общая трудоёмкость дисциплины	108
2 Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	38
Аудиторная работа (всего):	38
в том числе:	
лекции	18
практические занятия, семинары	20
практикумы	-
лабораторные работы	-
в интерактивной форме	12
в электронной форме	-
3 Самостоятельная работа обучающихся (всего)	70
4 Промежуточная аттестация	зачет в 3 сем.

3. Учебно-тематический план и содержание дисциплины.

3.1 Учебно-тематический план

Таблица 5 - Учебно-тематический план очной формы обучения

№ недели п/п	Разделы и темы дисциплины по занятиям	Общая трудоёмкость (всего час.)	Трудоёмкость занятий (час.)			Формы текущего контроля и промежуточной аттестации успеваемости
			ОФО			
			Аудиторн. занятия		СРС	
			лекц.	практ.		
Семестр 3						
1-2	Раздел 1: Введение	8	2	2	4	УО ПР-1
2-7	Раздел 2: Эколого-географические основы природопользования	32	4	6	20	УО ПР-1
8-11	Раздел 3: Система мер рационального природопользования	32	6	6	20	УО ПР-1
12-16	Раздел 4: Рациональное использование ресурсов	18	4	4	10	УО ПР-1
16-18	Раздел 5: Охрана природы	18	2	4	10	УО ПР-1 ПР
	Промежуточная аттестация - зачет	-	-	-	-	УО-3
ИТОГО по семестру		108	18	20	70	
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						

3.2. Содержание занятий по видам учебной работы

Таблица 6 – Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	Введение	
<i>Содержание лекционного курса</i>		
1.1	Введение в природопользование. (2 часа)	Роль природных ресурсов в развитии человеческого общества. Природопользование как сфера общественно-производственной деятельности и прикладная научная дисциплина. Ее объект, субъект и задачи. Основные вопросы и проблемы природопользования. Становление и развитие природопользования. Тенденции в изменении отношения человека к природе.
<i>Темы практических/семинарских занятий</i>		
1.2	Оценка национальных систем природопользования в Мировом хозяйстве. (2 часа)	Знакомство методами оценки национальных структур потребления: «Удельный вес территорий, населения и производства», «Эколого-промышленные пирамиды», «Метод сопоставлений» . Оценка национальных систем природопользования в Мировом хозяйстве.
2	Эколого-географические основы природопользования	
<i>Содержание лекционного курса</i>		
2.1	Эколого-географические принципы рационального природопользования. (2 часа)	Биосфера как среда жизни и хозяйственной деятельности человека. Социально-экономические функции природных систем и их оценка. Изменение природных систем под воздействием человека. Виды и показатели размерности воздействия (землеёмкость, ресурсоёмкость, отходность и др.). Техногенные нагрузки на природу и их оценка. Понятие о территориальной организации природопользования. ТПК как форма территориальной организации рационального природопользования.
2.2	Эколого-хозяйственное планирование территорий. (2 часа)	Природное-антропогенные экосистемы: понятие, структура, экологическая характеристика. Антропогенные ландшафты. Хозяйственное использование земель и антропогенная нагрузка. Эколого-хозяйственное планирование территорией (ЭХБТ).
<i>Темы практических/семинарских занятий</i>		
2.2	Характеристика отраслевых комплексов. (2 часа)	Работа ведется в микрогруппах. С помощью атласов «География России» проводится характеристика отраслевых комплексов энергетического, черной металлургии, цветной металлургии, химической промышленности, строительных материалов, лесной промышленности, аграрного, животноводческого, пищевой промышленности, легкой промышленности по заданному плану: 1. Сырьевой комплекс и центры добычи. 2. Распределение центров добычи и первичной переработки. 3. Центры вторичной переработки.. 4. Принципы размещения отраслей промышленности. 5. Экологические проблемы отрасли.
	Семинар 1. Изменение природных систем под воздействием человека. (2 часа)	1. Экологические проблемы направлений энергетического комплекса. 2. Экологические проблемы черной металлургии. 3. Экологические проблемы цветной металлургии. 4. Экологические проблемы химической отрасли. 5. Экологические проблемы строительной отрасли. 6. Экологические проблемы лесной отрасли. 7. Экологические проблемы аграрного направления с/х. 8. Экологические проблемы животноводства. 9. Экологические проблемы пищевой промышленности. 10. Экологические проблемы легкой промышленности.
	Оценка показателей ЭХБТ. (2 часа)	Изучение методик оценки показателей ЭХБТ. Расчет коэффициентов абсолютной и относительной антропогенной нагрузки, коэффициента

		естественной защищенности территории, Расчет и оценка экологической напряженности региона.
3	Система мер рационального природопользования	
<i>Содержание лекционного курса</i>		
3.1	Система мер рационального природопользования: информационных, административных, экономических. (6 часов)	Меры рационального природопользования. Информационная группа: экологический мониторинг, государственные кадастры природных ресурсов. Административные меры: экологическое нормирование, стандартизация, сертификация и лицензирование; экологическая оценка намечаемой деятельности. Финансирование природоохранных мероприятий. Виды экологических платежей. Эколого-правовые аспекты регулирования охраны окружающей среды.
<i>Темы практических/семинарских занятий</i>		
3.2	Оценка загрязнения территории. (2 часа)	Изучение методики расчета показателей комплексной оценки загрязнения атмосферы, гидросферы и литосферы: индекса загрязнения атмосферы, величины техногенной опасности, коэффициента загрязнения почв. Решение ситуационных задач по оценке загрязнения территории.
3.3	Экологические стандарты. и маркировка. (2 часа)	Анализ структуры и содержания экологических стандартов групп: ГОСТ 17.0 Отходы, ГОСТ 17.1 Гидросфера, ГОСТ 17.2 Атмосфера, ГОСТ 17.4 Почвы, ГОСТ 17.5 Рекультивация. Изучение видов и назначения экологической маркировки.
3.4	Экологическая оценка проектов. (2 часа)	Интерактивная игра с работой студентов в группах. Имитационная оценка воздействия проекта намечаемой деятельности по индивидуальному заданию для рабочей группы.
4	Рациональное использование ресурсов	
<i>Содержание лекционного курса</i>		
4.1	Рациональное использование природных ресурсов. (4 часа)	Ресурсопользование (изъятие, потребление, и воспроизводство ресурсов) как составная часть природопользования. Производственные связи природных ресурсов в процессе их использования. Концепция ресурсных циклов и ее значение для оптимизации обмена веществ между обществом и природой. Эколого-географические принципы ресурсопользования. Комплексный подход к изучению и использованию природных ресурсов. Регламентация их изъятия и потребления.
<i>Темы практических/семинарских занятий</i>		
4.2	Ресурсные циклы. (2 часа)	Изучение понятия, видов и структуры ресурсных циклов. Построение ресурсных циклов в природопользовании по отраслям.
5	Охрана природы	
<i>Содержание лекционного курса</i>		
5.1	Природоохранные мероприятия. Экологический каркас территории. (2 часа)	Охрана природы в процессе ее использования. Система природоохранных мер. Уход за ландшафтом. Экологический каркас территории. Заповедание и его назначение. Основные формы охраняемых территорий. Природно-заповедный фонд Российской Федерации. Охрана редких и находящихся под угрозой исчезновения растений и животных.
<i>Темы практических/семинарских занятий</i>		
5.2	Семинар 2. Природно-заповедный фонд Российской Федерации. (2 часа)	1. Экологический каркас территории: назначение, структура, организация. 2. Система ООПТ России. 3. Назначение, структура и виды заповедников. Заповедники России и Кемеровской области. 4. Назначение, структура и виды национальных парков. Национальные парки России и Кемеровской области. 5. Назначение, структура и виды заказников. Заказники Кемеровской области. 6. Назначение, структура и памятников природы. Памятники природы России и Кемеровской области. 7. Назначение, структура ботанических садов и дендрологических

		парков. Ботанические сады и дендропарки России и Кемеровской области.
5.3	Защита проектов	Представление самостоятельной работы по разработке экологического проекта.

4 Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации.

Для положительной оценки по результатам освоения дисциплины обучающемуся необходимо выполнить все установленные виды учебной работы. Оценка результатов работы обучающегося в баллах (по видам) приведена в таблице 7.

Таблица 7 – Балльно-рейтинговая оценка результатов учебной деятельности обучающихся по видам в семестре

№ п/п	Код формируемой компетенции	Вид учебной деятельности	Результат учебной деятельности	Сроки сдачи работы	Кол-во возможных баллов (min/max)	Кол-во набранных баллов
1.	ОПК-6; ОПК-7; ПК-16; ПК-17	Посещение аудиторных занятий	Конспекты лекций, отметки в журнале посещаемости	в течение семестра	5/10	
2.	ОПК-6; ОПК-7; ПК-16; ПК-17	Выполнение и защита практических и семинарских работ	Оформление и защита практических работ.	в течение семестра	13/24	
3.	ОПК-6; ОПК-7; ПК-16; ПК-17	Защита проекта	Зачет по работе	17 неделя	9/16	
4.	ОПК-6; ОПК-7; ПК-16; ПК-17	Тест	Зачет по работе	9, 18 неделя	16/30	
Сумма баллов по текущему контролю за семестр:					43/80	
6.	ОПК-6; ОПК-7; ПК-16; ПК-17	Зачет	Сдача зачета	по расписанию	10/20	
Сумма баллов по промежуточному контролю за семестр:					52/100	

Приложение к таблице 7

Критерии оценивания результатов учебной деятельности:

а) Посещение занятий. Посещение занятий оценивается в 10 баллов за 100 % занятий. Пороговый балл - 5. Студент, посетивший менее 50% занятий по неуважительным причинам, по заявлению преподавателя, допускается к экзамену только с комиссией. Пропущенные занятия студенты должны выполнить самостоятельно и предъявить преподавателю. В этом случае пропуски аннулируются.

б) Выполнение практических занятий. Выполнение и защита практических занятий оценивается в от 1 до 2 баллов. Максимальный балл – 24, пороговый балл - 13.

в) Защита проекта.

Экологический проект оценивается по трем критериям: соответствие требованиям оформления, разработка проблемы, защита материала. Выполнение проекта оценивается по шкале: мене 9 баллов – «не зачтено», от 9-16 баллов – «зачтено».

г) Тестирование по дисциплине. В течении семестра проводится два контрольных тестирования по теоретическому курсу дисциплины. Каждый тест включает 15 закрытых тестовых задания с выбором одного варианта ответа. Правильно отверченное задание оценивается в 1 балл. Для зачета по тесту нужно набрать от 8 до 15 баллов. В сумме за два тестирования можно набрать от 16 до 30 баллов.

д) Зачет Зачет выставляется по сумме набранных баллов за текущую работу в семестре в случае, если студент набрал не менее 51 балла. В случае, если набранных в течении семестра баллов недостаточно, студент дополнительно отвечает на вопросы зачета. Вопрос на зачете включает один теоретический и один практический вопрос. Всего при ответе на зачете можно набрать от 10 до 20 баллов.

5 Материально-техническое, программное и учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Учебная литература

Основная учебная литература

1. Хорошилова, Л.С. Экологические основы природопользования: учебное пособие / Л.С. Хорошилова, А.В. Аникин, А.В. Хорошилов. - Электронные текстовые данные. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2012. - 196 с. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=232398 (дата обращения: 06.06.2020). - Текст: электронный.
2. Григорьева И. Ю. Основы природопользования: учебное пособие / И.Ю. Григорьева. - Электронные текстовые данные. – Москва : НИЦ Инфра-М, 2014. - 336 с.- URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=459890> (дата обращения: 06.06.2020). - Текст: электронный.

Дополнительная учебная литература

1. Константинов, В. М. Экологические основы природопользования : учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования. - 10-е издание, переработанное и дополненное. - Москва : Академия, 2010. - 240 с. - (Среднее профессиональное образование : Математические и естественно-научные дисциплины). - Гриф МО "Допущено". - ISBN 978-5-7695- 6710-0. Количество: 20 - Текст: непосредственный.
2. Галицкова, Ю.М. Экологические основы: учебное пособие / Ю.М. Галицкова ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Самарский государственный архитектурно-строительный университет». - Электронные текстовые данные. – Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2014. - 217 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438327> (дата обращения: 06.06.2020). - Текст: электронный.

5.2 Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины.

Учебные занятия по дисциплине проводятся в учебных аудиториях 5 корпуса НФИ КемГУ (654041, Кемеровская область - Кузбасс, Новокузнецкий городской округ, г. Новокузнецк, ул. Кузнецова, д. 6):

339 Учебная аудитория (мультимедийная) для проведения: -занятий лекционного типа; -занятий семинарского (практического) типа; - групповых и индивидуальных консультаций; - текущего контроля, промежуточной аттестации. Специализированная (учебная) мебель: доска, меловая, столы лабораторные, стулья, демонстрационный стол, вытяжной шкаф, мойка, шкафы для хранения химических реактивов. Учебно-наглядные пособия. Используемое программное обеспечение: MSWindows (MicrosoftImaginePremium 3 year по лицензионному договору № 1212/KMP от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), LibreOffice (свободно распространяемое ПО). Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.
340 Учебная аудитория (мультимедийная) для проведения: - занятий лекционного типа. Специализированная (учебная) мебель: доска меловая, кафедра, столы, стулья. Оборудование: <i>стационарное</i> - компьютер, проектор, экран. Используемое программное обеспечение: MSWindows (MicrosoftImaginePremium 3 year по лицензионному договору № 1212/KMP от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), LibreOffice (свободно распространяемое ПО). Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.

5.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Всероссийский Экологический Портал. - URL <http://ecoportal.su/>
2. Министерство природных ресурсов и экологии РФ. - URL <http://www.mnr.gov.ru/>
3. Сайт Федеральной службы по надзору в сфере природопользования - URL <http://www.Ecoinformatica.srcc.msu.ru>
4. «Экологическая информация». Web-ориентированная база данных. - URL <https://rpn.gov.ru/>

6 Иные сведения и (или) материалы.

Самостоятельная работа обучающегося включает: самостоятельное завершение и защиту учебных практических заданий, не выполненных в аудитории, выполнение и защиту экологического проекта, подготовку к промежуточному тестированию и подготовку к зачету.

Для организации самостоятельной работы по дисциплине используются методические указания: Методические материалы «Самостоятельная работа студентов» / Ю.В. Удодов; Новокузнецк. ин-т (фил.) Кемеров. гос. ун-та. – Новокузнецк: НФИ КемГУ, 2020. – 22 с. Адрес - ссылка на текст методических указаний, размещенных в ЭИОС на сайте НФИ КемГУ <https://eios.nbikemsu.ru/> (раздел Главная / Образование / Образовательные программы ФФКЕП / 05.03.06 Экология и природопользование/ Методические и иные документы).

6.1. Примерные темы письменных учебных работ

Примерные темы проектных работ по дисциплине:

1. Организация раздельного сбора отходов в ТСЖ.
2. Озеленение санитарно-защитной зоны предприятия II класса опасности.
3. Сбор и утилизация золы уноса территории частного сектора.
4. Организация рыбного хозяйства в карьерах выработки гравийно-песчаной смеси.
5. Утилизация строительных отходов сноса здания.
6. Внедрение гелиоустановки в энергосистему жилого дома.
7. Организация энергоэффективного теплоснабжения здания.
8. Разработка технологии переработки отходов фермерского хозяйства.
9. Получение биодизеля из жирсодержащих отходов предприятий питания города.
10. Социально-экологическая реабилитация нарушенных земель.
11. Организация системы сбора для утилизации элементов питания.
12. Производство полимерных изделий из медицинских отходов группы А.
13. Разработка подходов водсбережения в обеспечении жилого дома.
14. Праздничный селективный сбор отходов.
15. Экологическая эффективность использования электронной библиотечной системы в учебном учреждении.

6.2. Примерные вопросы и задания / задачи для промежуточной аттестации

Таблица 9 - Примерные теоретические вопросы и практические задания к зачету

Разделы и темы	Примерные теоретические вопросы	Примерные практические задания
<i>Раздел 1: Введение</i>	1. Природопользование как наука. 2. Развитие хозяйственных систем. 3. Виды природопользования.	1. Оценка государственной системы хозяйствования методом промышленно-экологических пирамид.
<i>Раздел 2: Эколого-географические основы природопользования</i>	4. Социально-экономические функции природных систем и их оценка. 5. Изменение природных систем под воздействием человека. Виды и показатели размерности воздействия (землеёмкость, ресурсоёмкость, отходность и др.). 6. Территориальная организация природопользования. ТПК. 7. Природное-антропогенные экосистемы. 8. Классификация и структура антропогенных ландшафтов. 9. Хозяйственное использование земель и антропогенная нагрузка. 10. Эколого-хозяйственное планирование территории. 11. Оценка экологической напряженности региона. 12. Отрицательные экстерналии хозяйственной деятельности человека.	2. Характеристика отраслевых комплексов России. 3. Расчет показателей антропогенной нагрузки на территорию: Коэффициенты абсолютной, относительной нагрузки, естественной защищенности. 4. Оценка экологической напряженности региона.
<i>Раздел 3: Система мер рационального природопользования</i>	13. Система мер по обеспечению рационального природопользования. 14. Экологический мониторинг. ГИС 15. Система инвентаризации	5. Оценка индекса загрязнения атмосферы. 6. Оценка величины техногенной опасности.

	государственных природных ресурсов. Понятие о государственных кадастрах. (ГЗК, ГЛК, ГВК). 16. Государственный комплексный территориальный кадастр природных ресурсов. 17. Экологическое нормирование. Группы и виды экологических нормативов. 18. Экологическая стандартизация. Международные экологические стандарты. 19. Экологическая сертификация. 20. Лицензирование хозяйственной деятельности. 21. Система экологической оценки хозяйственной деятельности человека.	7. Оценка коэффициента загрязнения почв. 8. Дать характеристику знаков экологической маркировки.
Раздел 4: Рациональное использование ресурсов	22. Основы рационального использования минеральных ресурсов. 23. Основы рационального использования водных. 24. Основы рационального использования земельных ресурсов. 25. Основы рационального использования климатических ресурсов. 26. Основы рационального использования биологических ресурсов. 27. Основы рационального использования ландшафтных ресурсов.	9. Рассчитать балансовый показатель использования ресурса. 10. Дать экономическую оценку использования ресурса. 11. Построить простой ресурсный цикл использования природного сырья. 12. Построить расширенный ресурсный цикл использования природного сырья.
Раздел 5: Охрана природы	28. Система мер охраны природы. 29. Экологический каркас территории. 30. ООПТ России и Кемеровской области.	13. Обозначить основные элементы экологического каркаса территории на схеме.

Составитель: Ермак Н.Б., доцент кафедры геоэкологии и географии
(фамилия, инициалы и должность преподавателя (ей))