

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

Кузбасский гуманитарно-педагогический институт федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кемеровский
государственный университет»
Факультет физической культуры, естествознания и
природопользования

УТВЕРЖДАЮ
«16» марта 2023 г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.14 Экологическое проектирование и экспертиза

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 2023

Лист внесения изменений
в РПД Б1.В.14 Экологическое проектирование и экспертиза

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.

Сведения об утверждении на 2021-2022 уч. год.: утверждена Ученым советом факультета физической культуры, естествознания и природопользования (протокол Ученого совета факультета № 6а от 11.03.2021 г.) для ОПОП 2020 года набора 05.03.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) Геоэкология

Одобрена на заседании методической комиссии

(протокол методической комиссии факультета протокол № 3 от 5.02.2021г.)

Одобрена на заседании обеспечивающей кафедры (протокол № 7 от 17.02.2021 г.)

Сведения об утверждении на 2022-2023 уч. год.: утверждена Ученым советом факультета физической культуры, естествознания и природопользования (протокол Ученого совета факультета № 8 от 15.03.2022г) для ОПОП 2020 года набора 05.03.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) Геоэкология

Одобрена на заседании методической комиссии

(протокол методической комиссии факультета протокол № 3 от 28.02.2022г.)

Одобрена на заседании обеспечивающей кафедры (протокол № 6 от 17.02.2022 г.)

Сведения об утверждении на 2023-2024 уч. год.: утверждена Ученым советом факультета физической культуры, естествознания и природопользования (протокол Ученого совета факультета № 7 от 16.03.2023 г) для ОПОП 2020 года набора 05.03.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) Геоэкология

Одобрена на заседании методической комиссии

(протокол методической комиссии факультета протокол № 3 от 17.02.2023 г)

Одобрена на заседании обеспечивающей кафедры (протокол № 5 от 15.02.2023 г.)

Оглавление

1	Цель дисциплины.....	4
1.1	Формируемые компетенции.....	4
1.2	Индикаторы достижения компетенций.....	6
1.3	Знания, умения, навыки (ЗУВ) по дисциплине.....	6
2	Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий. Формы промежуточной аттестации.....	7
3.	Учебно-тематический план и содержание дисциплины.....	8
3.1	Учебно-тематический план.....	8
3.2.	Содержание занятий по видам учебной работы.....	8
4	Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации.....	12
5	Учебно-методическое обеспечение дисциплины.....	13
5.1	Учебная литература.....	14
5.2	Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины.....	14
5.3.	Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	15
6	Иные сведения и (или) материалы.....	16
6.1.	Примерные темы письменных учебных работ.....	16
6.2.	Примерные вопросы и задания / задачи для промежуточной аттестации.....	17

1 Цель дисциплины.

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

ПК-4; ПК-8; ПК-9

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
профессиональная	ФГОС не предусмотрены	ПК-4 способностью прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий
профессиональная	ФГОС не предусмотрены	ПК-8 владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска
профессиональная	ФГОС не предусмотрены	ПК-9 владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами

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
ПК-8 владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска	ФГОС не предусмотрены	Б1.Б.24 Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды Б1.Б.26 Экологический мониторинг Б1.В.14 Экологическое проектирование и экспертиза Б1.В.16 Техногенные системы и экологический риск Б1.В.ДВ.05.01 Экологический менеджмент и аудит Б1.В.ДВ.05.02 Управление природопользованием 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-9 владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами	ФГОС не предусмотрены	Б1.Б.26 Экономика природопользования Б1.В.03 Инженерно-экологические изыскания Б1.В.07 Геоинформационные системы в экологии и природопользовании Б1.В.11 Компьютерная графика в профессиональной деятельности Б1.В.14 Экологическое проектирование и экспертиза Б1.В.15 Оценка воздействия на окружающую среду Б2.В.02(У) Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе умений и навыков научно-исследовательской деятельности. 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
ПК-8 владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска	ФГОС не предусмотрены	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принципы нормирования качества окружающей среды; – виды нормативов качества окружающей среды, принятые в Российской Федерации; Уметь: – проводить нормирование выбросов, сбросов, образования отходов; – оценивать параметры негативных факторов и уровень их воздействия в соответствии с нормативными требованиями; Владеть: – методиками расчета необходимого снижения нагрузки на окружающую среду; – типовыми методиками снижения загрязнения окружающей среды.
ПК-9 владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами	ФГОС не предусмотрены	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные нормативные документы в сфере экологического проектирования и экспертизы. – методы оценки экологического состояния предприятия; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить оценку состава экологической части проектной документации; – представлять к печати и докладу результаты научных исследований. – оформлять раздел проекта «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» в рамках проектной деятельности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками проведения экологической экспертизы предприятия.

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

Таблица 4 – Объем и трудоемкость дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины	Всего часов
Общая трудоемкость дисциплины	180 (5 ЗЕТ)
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего по видам учебных занятий)	73
Аудиторная работа (всего)	73
в том числе:	
Лекции	34
Семинары, практические занятия	18
Практикумы	
Лабораторные работы	18
Курсовое проектирование	3
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	71
Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет/экзамен)	36 Экзамен в 7 семестре

3. Учебно-тематический план и содержание дисциплины.

3.1 Учебно-тематический план

Таблица 5 - Учебно-тематический план очной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости
			Аудиторные учебные занятия			Самостоятельная работа обучающихся	
			всего	лекции	Пр. работа		
1	<i>Раздел 1:</i> Общие понятия об экологическом проектировании и экспертизе проектов.	24	10	6	-	8	УО-1
2	<i>Раздел 2:</i> Методологические принципы экологического проектирования. ИЭИ и ОВОС в экологическом проектировании.	32	10	4	4	14	УО-1
3	<i>Раздел 3:</i> Раздел «Охрана окружающей среды» в проектах.	50	10	4	14	22	УО-1

4	Раздел 4. Государственная экологическая экспертиза проектов хозяйственной деятельности.	16	4	4	-	8	УО-1
4	Курсовое проектирование	19				19	ПР-5
	Подготовка к экзамену	36	-				УО-4
	Всего за семестр	180	34	18	18	71	

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	Раздел I: Общие понятия об экологическом проектировании и экспертизе проектов	
<i>Содержание лекционного курса</i>		
1.1	Общее представление об экологическом проектировании и экспертизе. (2 часа)	Общее представление об экологическом проектировании (ЭП) и экологическом обосновании проектов (ЭОП). Роль и значение учета экологических требований при проектировании. Нормативно-правовая база экологического проектирования. Базовый понятийный аппарат: инженерно-экологические изыскания (ИЭИ), оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС), охрана окружающей среды (ООС), экологическая оценка (ЭО), компенсационные мероприятия (КМ), экологическая экспертиза (ЭЭ) и др.. Экологическое сопровождение проектной деятельности в РФ, этапы. Понятие об ЭЭ как форме охраны окружающей среды и управления природопользованием. Экологическая экспертология и ее связь с другими областями знаний. ЭЭ и ОВОС в прогнозировании последствий хозяйственной деятельности. История развития ЭЭ и ОВОС в России и за рубежом. Концепция ЭЭ: цели, задачи, критерии, принципы, гарантии. Требования российского законодательства в области ЭЭ проектов. Объекты экологической экспертизы федерального и регионального уровня. Современные виды и формы экологической экспертизы проектов: государственная ЭЭ, общественная ЭЭ.
<i>Темы практических/семинарских занятий</i>		
1.2	Нормативные документы экологического проектирования и экологической экспертизы. (4 часа)	Анализ системы нормативов для экологического проектирования и экологической экспертизы. Экологическая документация. Нормы и правила, стандарты качества природной среды, экологические нормативы.

1.3	Семинар 1. Требования законодательства в области экологической экспертизы проектов. (2 часа)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Полномочия в области ЭЭ. 2. Объекты государственной ЭЭ. 3. Порядок проведения ЭЭ. 4. Требования к экспертной комиссии и экспертам. 5. Заключение государственной ЭЭ. 6. Финансирование ЭЭ. 7. Общественная ЭЭ. 8. Виды нарушений и ответственность за нарушение законодательства в области ЭЭ,
2	Раздел 2: Методологические принципы экологического проектирования. ИЭИ и ОВОС в экологическом проектировании.	
<i>Содержание лекционного курса</i>		
2.1	Методологические положения и принципы экологического проектирования. (2 часа)	Методологические положения и принципы экологического проектирования. Нормативная база экологического проектирования. Экологические требования к разработке нормативов. Экологические критерии и стандарты. Нормативы качества среды, допустимого воздействия, использования природных ресурсов. Нормирование санитарных и защитных зон. Информационная база экологического проектирования. Классификация по видам природопользования (отраслям хозяйства). Концепция геотехнических систем. Классификация процессов по типу обмена веществом и энергией со средой. Классификация отраслей промышленности и сельского хозяйства по степени экологической опасности для природы и человека. Объекты экологической экспертизы и оценки воздействия на окружающую среду. Классификация Госкомэкологии России.
2.2	ОВОС и ИЭИ в экологическом проектировании. (2 часа)	Глава Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду. Принципы оценок воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду. Национальная процедура ОВОС. Методология ОВОС. Зарубежная практика. Использование ГИС при проведении ОВОС. Общие положения. Источники информации. Примеры ГИС при проведении ОВОС. Пример использования ПРОП СИС-Ямал. Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий. Программа инженерно-экологических изысканий. Состав инженерно-экологических изысканий. Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий. Инженерно-экологические изыскания для экологического обоснования градостроительных проектов.
<i>Темы практических/семинарских занятий</i>		
2.3	Нормативно-методическая документация в экологическом проектировании. (4 часа)	Анализ методической документации для экологического проектирования и ОВОС по направления деятельности: «Перечень методик для расчета, нормирования и контроля выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» (ОАО «НИИ Атмосфера»), Письмо НИИ Атмосфера о расчетах выбросов от СХ производства, Рекомендации по расчёту систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, , площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты («НИИ Водгео»), Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления (ГУ НИЦПУРО, Москва, 2003 г.) и др.
2.4	Инженерно-экологические изыскания в экологическом проектировании. (2 часа).	Анализ программ и отчетов ИЭИ на соответствие СП 47.1330.2016 «Инженерные изыскания для строительства». Изучение принципов использования данных отчетов ИЭИ в проектной документации. Влияние ошибок и недочетов документов ИЭИ на экологическое проектирование.

2.5	Методология ОВОС. (4 часа)	Методы получения исходной информации, методы прогнозирования, методы экспертных оценок, контрольные списки, матричный анализ, бальные оценки и др.
<i>Темы лабораторных занятий</i>		
2.6	Инвентаризация источников негативного воздействия на окружающую среду. (4 часа)	Анализ задания курсовой работы. Выбор методологической документация для работы. Выявление и инвентаризация источников негативного воздействия на предприятии.
4.11		
3	Раздел 3: Раздел «Охрана окружающей среды» в проектах.	
<i>Содержание лекционного курса</i>		
3.1	Раздел «Охрана окружающей среды» в проектах. (1 час)	Основные требования к разделу проектов «Охрана окружающей среды». Постановление Правительства № 87 от 16.02.2008 г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию». Основные требования, содержание. Расчет экологического ущерба. Раздел в проектах «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» (ПМООС). Основные ошибки в проектной документации при составлении ПМООС.
3.2	Экологическое обоснование технологий и лицензий на природопользование. (2 часа)	Методы экологической оценки технологий. Экологическая экспертиза технологий и продукции. Экологическое обоснование новых технологий, техники и материалов. Экологическая экспертиза обоснования технологических решений. Экологический паспорт промышленного объекта. Декларация промышленной безопасности. Экологическое обоснование использования природных ресурсов. Экологическое обоснование лицензий на выбросы, сбросы и отходы.
3.3	Экологическое обоснование градостроительных проектов. (1 час)	Объекты и типы градостроительного проектирования. Экологическое обоснование проектов. Информационная основа проектирования. Ландшафтное планирование и концепция городского ландшафта.
3.4	Экологическое обоснование промышленных проектов. (2 часа)	Процедура экологического обоснования инвестиционных проектов. Экологическое обоснование выбора способа производства и размещения. Экологическое обоснование выбора способа производства и технологии. Эколого-географическое обоснование размещения промышленных объектов. Требования к экологическому обоснованию в схемах развития отраслей промышленности. Требования к экологическому обоснованию в предпроектах и проектах строительства промышленных объектов. Типы и сферы воздействия черной металлургии на природную среду. Типы и сферы воздействия цветной металлургии на природную среду. Типы воздействия добывающих производств черной и цветной металлургии на природную среду. Специфика технологии тепловой энергетики. Влияние ТЭС на окружающую природную среду. Специфика ОВОС. Специфика технологии ядерного топливного цикла. Влияние АЭС на окружающую среду и специфика ОВОС.
3.5	Геоэкологическое проектирование водных систем. (2 часа)	Назначение, классификации и специфика водохранилищ. Пространственно-временная организация сферы влияния водохранилищ. Оценка воздействия водохранилищ на окружающую среду. Назначение и классификация мелиорации. Строение оросительных, оросительно-увлажнительных и осушительных систем. Пространственно-временная организация зон влияния осушительных систем. Экологические последствия оросительных мелиорации. Специфика оценки воздействия мелиоративных систем.

3.9	Экологическое проектирование природоохранных и природозащитных объектов. (2 часа)	Назначение и типология природоохранных объектов. Особо охраняемые природные территории (ООПТ). Влияние природоохранных объектов на прилегающие территории Охраняемые природные территории (ОПТ). Проектирование экологических каркасов. Экологическое проектирование санитарно-защитных зон. Учет физических факторов воздействия на население при установлении санитарно-защитных зон. Проектирование объектов экологической реабилитации. Экологическое обоснование полигонов. ТБО и полигонов промышленных отходов.
<i>Темы практических/семинарских занятий</i>		
3.6	Семинар 2. Экологические ограничения зон с охранным статусом. (2 часа)	1. Санитарно-защитные зоны промышленных предприятий и других объектов, требования к их организации. 2. ООПТ и охранные зоны вокруг них. 3. Водоохранные зоны поверхностных водных объектов. 4. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения. 5. Зоны санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов. 6. Объекты культурного наследия и зоны их охраны.
3.7	Расчет экологического ущерба. (4 часа)	Обзор методов оценки экологического ущерба по различным компонентам. Расчет ущерба окружающей среде по основным компонентам в соответствии с ситуационным заданием. Разработка компенсационных мероприятий.
<i>Темы лабораторных занятий</i>		
3.8	Расчет нормативов допустимых выбросов предприятия. (4 часа)	По данным инвентаризации источников выбросов в атмосферу Лаб. работы 1, рассчитать норматив допустимого выброса в атмосферу от объекта хозяйственной деятельности. Расчеты производит в программе «Эра-воздух».
3.9	Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу. Построение СЗЗ предприятия. (4 часа)	По данным инвентаризации источников и расчетов норматива допустимых выбросов от предприятия в атмосферу (Лаб. работы 1, 2) рассчитать рассеивание загрязняющих веществ у границы предприятия. Построить границу СЗЗ предприятия. Расчеты производит в программе «Эра-воздух».
3.10	Расчет норматива допустимых сбросов предприятия. (4 часа)	Рассчитать норматив допустимого сброса предприятия в соответствии с выявленными в задании на курсовую работу источниками образования сточных вод предприятия.
3.11	Расчет нормативов и лимитов образования отходов производства и потребления от предприятия. (4 часа)	Рассчитать нормативы образования отходов и лимитов образования отходов производства и потребления в соответствии с видом деятельности предприятия в задании курсовой работы.
4.	Раздел 4. Государственная экологическая экспертиза проектов хозяйственной деятельности	
<i>Содержание лекционного курса</i>		
4.1	Методология, порядок и практика проведения экологической экспертизы. (2 часа)	Законодательная и нормативная основы экспертизы. Принципы экологической экспертизы. Процедура проведения экспертизы. Анализ недостатков в проектах и экспертизы как процедуры. Общественные экспертизы. Экспертизы проектов Катунской ГЭС. Уроки проектирования и экспертиз Катунской ГЭС. Экспертиза проекта строительства высокоскоростной железнодорожной магистрали Санкт-Петербург - Москва. Уроки проектирования и экспертизы ВСМ Санкт-Петербург-Москва.
<i>Темы практических/семинарских занятий</i>		

4.2	Заключение государственной экологической экспертизы. (4 часа)	Рассмотрение примеров государственных экспертиз проектов и их заключений. Оформление замечаний эксперта по проекту. Требование к устранению замечаний эксперта и оформлению ответов на замечание. Анализ замечаний по курсовой работе. Оформление исправлений.
-----	---	--

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

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в первом семестре и включает форму контроля – экзамен. 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

№	Код	Вид учебной деятельности	Результат учебной деятельности	Сроки сдачи работы	Кол-во возможных баллов (min/max)	Кол-во набранных баллов
п/п	формируемой компетенции	деятельности	деятельности	работы	возможных баллов (min/max)	во набранных баллов
1.	ПК-8; ПК-9	Посещение аудиторных занятий	Конспекты лекций, отметки в журнале посещаемости	в течение семестра	5/10	
2.	ПК-8; ПК-9	Выполнение и защита практических и лабораторных работ	Оформление практических работ.	в течение семестра	15/30	
3.	ПК-8; ПК-9	Защита курсовой работы	Выполнение, защита и оценка курсовой работы	выполнение – в течении семестра, защита - 14 неделя	11/20	
Сумма баллов по текущему контролю за семестр:					31/60	
5.	ПК-8; ПК-9	Экзамен	Сдача экзамена	по расписанию	20/40	
Сумма баллов по промежуточному контролю за семестр:					51/100	

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 и защита практических, семинарских и лабораторных работ проводится по итогам оформления выполненной работы. Защищается знание теории, методики выполнения и полученных результатов. Защищается знание теории, методики выполнения и полученных

результатов. Выполнение и защита работы оценивается от 1 до 2 баллов. Всего за выполнение работ студент может набрать от 15 до 30 баллов.

в) Защита знаний систематического списка видов живой природы.

Оценку "принято" ("зачтено") студент получает в том случае, если в течение 3-5 пяти минут демонстрирует знание названий уровней названий и соподчинения систематических единиц живой природы. Оценочная шкала: ответы без ошибок – 10 баллов, ошибочные ответы студентов из предложенного преподавателем списка не превышают – 10% - 6 баллов. При большем числе ошибок оценка - «не зачтено».

г) Защита знаний видов, занесенных в Красную книгу Кемеровской области.

Оценку "принято" ("зачтено") студент получает в том случае, если в течение 3-5 минут демонстрирует знание видов, занесенных в Красную книгу Кемеровской области, умение опознать их по иллюстрации, правильно назвать видовое название, статус и категорию охраны. Оценочная шкала: ответы без ошибок – 10 баллов, ошибочные ответы студентов из предложенного преподавателем списка не превышают – 10% - 6 баллов. При большем числе ошибок оценка - «не зачтено».

д) 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

Таблица 8 - Перевод баллов из 100-балльной шкалы в числовой и буквенный эквивалент (из Положения о балльно - рейтинговой системе оценки деятельности студентов КемГУ (30.12.2016г.):

<i>Сумма баллов для дисциплины</i>	<i>Оценка</i>	<i>Буквенный эквивалент</i>
87 - 100	5	отлично
67- 86	4	хорошо
52 - 66	3	удовлетворительно
0 - 50	2	неудовлетворительно

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

5.1 Учебная литература

а) основная учебная литература

1. Дьяконов, К. Н. **Экологическое проектирование и экспертиза**: учебник для вузов / К. Н. Дьяконов, А. В. Дончева. - Москва : Аспект Пресс, 2005. - 384 с. - Библиогр.: с. 328. - ISBN 575670177X. – текст: непосредственный..

2. Ясовеев М. Г. **Экологический мониторинг и экологическая экспертиза** [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.Г. Ясовеев, Н. Л. Стреха; под ред. проф. М. Г. Ясовеева - Электронные текстовые данные. – Москва :НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2013 - 304 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=412160>.

б) Дополнительная учебная литература

1. Дончева, А. В. **Экологическое проектирование и экспертиза**: практика : учебное пособие для вузов. - Москва : Аспект Пресс, 2005. - 286 с. - ISBN 5756701664.

5.2 Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины.

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

105 Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения:

- занятий лекционного типа;
- занятий семинарского (практического) типа;
- занятий лабораторного типа;
- групповых и индивидуальных консультаций;
- курсового проектирования (выполнения курсовых работ);
- текущего контроля и промежуточной аттестации;

Специализированная (учебная) мебель: доска меловая, столы, стулья.
Оборудование: *стационарное* - компьютер преподавателя, компьютеры для обучающихся (11 шт.); *переносное* - проектор.
Используемое программное обеспечение: MSWindows (MicrosoftImaginePremium 3 year по лицензионному договору № 1212/КМР от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), LibreOffice (свободно распространяемое ПО), MozillaFirefox (свободно распространяемое ПО), GoogleChrome (свободно распространяемое ПО), Yandex.Browser (отечественное свободно распространяемое ПО), GoogleEarthPro (бесплатная версия), AdobeReaderXI (бесплатная версия), AutoCAD (Коробочная лицензия №0730450), Консультант Плюс (отечественное ПО, договор об инфо поддержке 1.04.2007), Программный лабораторный комплекс «Эра-Воздух» (отечественное ПО, код экземпляра 4428/1, договор поставки №190429/7 от 29.04.19 г.). 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. Экология производства - научно-практический портал. - URL <http://www.ecoindustry.ru>
3. Министерство природных ресурсов и экологии РФ. - URL <http://www.mnr.gov.ru/>
4. Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ – URL <https://minstroyrf.gov.ru/about/>

5. «Экологическая информация». Web-ориентированная база данных. - URL <http://www.Ecoinformatica.srcc.msu.ru>
6. КонсультантПлюс – URL <http://www.consultant.ru/>
7. Техэксперт. Комплексная система управления нормативной и технической документацией предприятия. – URL https://xn----itbbtzheehx3g.xn--plai/?utm_source=yandex&utm_medium=cpc&utm_campaign=55889894&utm_content=9754970064&utm_term=%D1%82%D0%B5%D1%85%D1%8D%D0%BA%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%80%D1%82%20%D0%BE%D1%84%D0%B8%D1%86%D0%B8%D0%B0%D0%B%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9%20%D1%81%D0%B0%D0%B9%D1%82&yclid=780472287065038428

6 Иные сведения и (или) материалы.

Самостоятельная работа обучающегося включает: самостоятельное завершение и защиту учебных практических и лабораторных заданий, не выполненных в аудитории; подготовку к семинарским занятиям, выполнение курсовой работы, подготовку к экзамену.

Для организации самостоятельной работы по дисциплине используются методические указания:

1. Методические материалы «Самостоятельная работа студентов» / Ю.В. Удодов; Новокузнецк. ин-т (фил.) Кемеров. гос. ун-та. – Новокузнецк: НФИ КемГУ, 2020. – 22 с.
2. Методические рекомендации по подготовке, выполнению, оформлению и защите курсовых работ студентов очной/очно-заочной/заочной формы обучения по направлениям подготовки бакалавриата факультета физической культуры, естествознания и природопользования/ Н.Н. Михайлова, Н.Т. Егорова - Новокузнецк: НФИ КемГУ, 2019. – 26 с.

Адрес - ссылка на тексты методических указаний, размещенных в ЭИОС на сайте КГПИ 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

По дисциплине предусмотрено написание курсовой работы. Курсовая работа выполняется студентами согласно выбранной из предложенного списка тем. Выбор темы проводится по номеру из прилагаемого списка, совпадающего с номером зачетной книжки студента.

Защита курсовой работы проводится, согласно графика СРС, до начала выхода студентов на производственную практику в 7 семестре.

Примерные темы курсовых работ

1. Разработка раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» на примере ООО «Красный маяк».
2. Разработка раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» на примере ООО «Белазстройиндустрия».
3. Разработка раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» на примере локомотивного депо станции Нижний край АО «Заря».
4. Разработка раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» на примере крытого бассейна «Посейдон».

5. Разработка раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» на примере объекта «Здание АБК и объекты инфраструктуры площадке АО «ЭнергоПромКузбасс».
6. Разработка раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды на примере очистных сооружений шахтных вод».
7. Перечень мероприятий по охране окружающей среды» на примере подъездной автодороги и внешнего электроснабжение участка «Н» каменноугольного месторождения.
8. Разработка раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» на примере производственно-технического комплекса по обслуживанию большегрузных автосамосвалов АО "Разрез Приречный".
9. Разработка раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» на примере ООО «Шубаркудук -1» ШУ«Шубаркудук».

6.2. Примерные вопросы и задания / задачи для промежуточной аттестации

Таблица 9 - Примерные теоретические вопросы и практические задания к экзамену

Разделы и темы	Примерные теоретические вопросы	Примерные практические задания
<p><i>Раздел 1:</i> Общие понятия об экологическом проектировании и экспертизе проектов.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Общее представление об экологическом проектировании и экологическом обосновании проектов. 2. Геоэкологическое проектирование 3. Нормативно-правовая база экологического проектирования. 4. Экологическое сопровождение проектной деятельности в РФ, этапы. 5. Понятие об ЭЭ как форме охраны окружающей среды и управления природопользованием. 6. Экологическая экспертология и ее связь с другими областями знаний и видами природоохранной деятельности. 7. История развития ЭЭ и ОВОС в России и за рубежом. 8. Концепция ЭЭ: цели, задачи, критерии, принципы, гарантии. 9. Требования российского законодательства в области ЭЭ проектов. 10. Объекты экологической экспертизы 11. Современные виды и формы экологической экспертизы проектов. 12. Порядок проведения экологической экспертизы. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Назвать тип и назначение выданных экологических документов. 2. Выделить значение выданного экологического документа для экологического проектирования/экспертизы.

<p><i>Раздел</i> 2: Методологические принципы экологического проектирования. ИЭИ и ОВОС в экологическом проектировании.</p>	<p>13. Общие принципы проектирования 14. Нормативно-методологическая база проектирования 15. Экологические критерии и стандарты. 16. Нормативы качества среды. 17. Санитарно-защитные зоны и их нормирование 18. Классификация объектов по видам пользования 19. Классификация отраслей по степени экологической опасности 20. Принципы оценок воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду 21. Процедура ОВОС 22. Использование ГИС при проведении ОВОС. 23. Инженерно-экологические изыскания и их уровни 24. Техническое задание на и инженерно-экологические изыскания 25. Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям 26. Инженерно-экологические изыскания по градостроительным проектам.</p>	<p>3. Произвести выбор методической документации в зависимости от типа хозяйственного объекта вида проектных работ в области охраны окружающей среды. 4. Составить план работ по ИЖИ в зависимости от исходных данных территории для проекта строительства. 5. Произвести прогнозирование негативного воздействия проекта хозяйственной деятельности методом матричного анализа. 6. Произвести прогнозирование негативного воздействия проекта хозяйственной деятельности методом экспертных оценок. 7. Произвести прогнозирование негативного воздействия проекта хозяйственной деятельности методом балльных оценок. 8. Выявление и инвентаризация источников негативного воздействия на предприятии.</p>
---	---	---

<p>Раздел 3: Раздел «Охрана окружающей среды» в проектах.</p>	<p>27. Методы экологической оценки технологий</p> <p>28. Экологический паспорт промышленного объекта</p> <p>29. Декларация промышленной безопасности</p> <p>30. Экологическое обоснование лицензий на природопользование</p> <p>31. Экологическое обоснование лицензий на выбросы, сбросы и отходы</p> <p>32. Объекты градостроительного проектирования</p> <p>33. Экологическое обоснование проектов градостроительства</p> <p>34. Ландшафтное</p> <p>35. Типы промышленного проектирования</p> <p>а. Процедура обоснования инвестиционных проектов</p> <p>б. Экологическое обоснование выбора способа производства и технологии</p> <p>36. Эколого=географическое обоснование промышленных объектов</p> <p>37. Специфика технологий тепловой энергетики</p> <p>38. Влияние ТЭС на окружающую среду</p> <p>39. Специфика технологии</p> <p>40. Классификация водохранилищ</p> <p>41. Организация сферы влияния водохранилищ</p> <p>42. Оценка воздействия водохранилища на окружающую среду</p> <p>43. Классификация мелиораций</p> <p>44. Строение оросительных и осушительных систем</p> <p>45. Организация зон влияния осушительных систем</p> <p>46. Экологические последствия оросительных систем</p> <p>47. Специфика оценки воздействия мелиоративных систем</p> <p>48. Назначение природоохранных объектов</p> <p>Особо охраняемые территории</p> <p>а. Охраняемые природные территории</p> <p>б. Проектирование экологических каркасов</p> <p>50. Экологическое проектирование санитарно-защитных зон</p> <p>51. Проектирование объектов экологической реабилитации</p> <p>52. Экологическое обоснование полигонов отходов.</p>	<p>9. Расчет ущерба окружающей среде по основным компонентам в соответствии с ситуационным заданием.</p> <p>10. Разработка компенсационных мероприятий нанесенному ущербу окружающей среде.</p> <p>11. Расчет норматива допустимых выбросов предприятия по одному из загрязняющих веществ.</p> <p>12. Расчет рассеивания загрязняющего вещества в атмосфере.</p> <p>13. Расчет норматива допустимого сброса предприятия по одному из загрязняющих веществ.</p> <p>14. Расчет норматива образования отхода производства от предприятия.</p>
---	---	--

<i>Раздел</i> Государственная экологическая экспертиза проектов хозяйственной деятельности.	4. 53. Законодательная и нормативная база экспертизы 54. Виды экологической экспертизы 55. Принципы экологической экспертизы 56. Процедура проведения экспертизы. 57. Порядок устранения замечаний эксперта ГЭЭ по проекту. 58. Общественная экспертиза.	15. Оформление отчета об исправлении замечаний эксперта ГЭЭ по проекту.
--	--	---

Составитель (и): Марченко О.С., преподаватель кафедры ГГ

(фамилия, инициалы и должность преподавателя (ей))