

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
 «Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия»

кафедра Ландшафтной архитектуры

рабочая программа дисциплины (модуля)

**Б1.О.1.19 Экологическое  
 проектирование и  
 экспертиза**

B20.03.02-20-1ИП.plx

Направление 20.03.02 Природообустройство и водопользование



УТВЕРЖДАЮ  
 Декан инженерного  
 факультета  
 Стенина Н.А.  
 " 03 " 03 2020 г.

Учебный план

Квалификация

**бакалавр**

Форма обучения

**очная**

Общая трудоемкость

**6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану

216

Виды контроля в семестрах:

в том числе:

экзамен - 8

зачет - 7

контактная работа

105,25

самостоятельная работа

110,75

часы на контроль

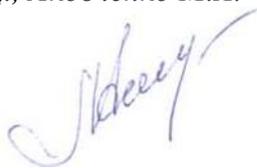
18

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		8 (4.2)		Итого		
	уп	рп	рп	уп	рп		
Неделя	14 5/6		9 4/6				
Лекции	14	14		16	30	30	
Семинарские занятия	28	28		24	52	52	
Консультации	2	2		3	5	5	
Промежуточная аттестация				0,25	0,25	0,25	
Итого ауд.	42	42		40,25	82,25	82,25	
Контактная работа	44	44		43,25	87,25	87,25	
Сам. работа	64	64		46,75	110,75	110,75	
Часы на контроль				18	18	18	
Итого	108	108		108	216	216	

Кемерово 2020 г.

Программу составил(и):  
доц., Яковченко М.А.



Рабочая программа дисциплины  
**Экологическое проектирование и экспертиза**  
разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование (приказ Минобрнауки России от 03.06.2015 г. № 160)

составлена на основании учебного плана:  
Направление 20.03.02 Природообустройство и водопользование  
утвержденного учёным советом вуза от 28.05.2020 протокол № 9.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры  
**ландшафтной архитектуры**

Протокол №1 от 1 сентября 2020 г.  
Срок действия программы: 2020-2024 уч.г.  
Зав. кафедрой ландшафтной архитектуры Витязь С.Н.



Рабочая программа одобрена и утверждена методической  
комиссией инженерного факультета

Протокол № 1 от 03 09 2020 г.

Председатель методической комиссии  Санкина О.В.

### **Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры ландшафтной архитектуры

подпись      расшифровка

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры ландшафтной архитектуры

подпись      расшифровка

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры ландшафтной архитектуры

подпись      расшифровка

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры ландшафтной архитектуры

подпись      расшифровка

**1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Цель: овладение студентами знаний основ экологического проектирования и экспертизы.

Задачи:

- идентификация негативных воздействий на человека и окружающую среду;
- изучение экологического аудита;
- изучение проектирования и экспертизы;
- защита от опасностей или предупреждение воздействия тех или иных негативных факторов на человека и окружающую среду.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА**

Цикл (раздел) ОП:	
<b>2.1 Входной уровень знаний:</b>	
2.1.1	Кадастровый учет земель и зеленых насаждений
2.1.2	Организация и управление работами по природообустройству
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Преддипломная практика

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1 Знать:</b>	
3.1.1	- терминологию и понятия экологического проектирования, экологического аудита, экспертизы, лицензионной деятельности;
3.1.2	- роль антропогенного воздействия на биосферу в целом и на здоровье человека;
3.1.3	- существующие методы и средства, обеспечивающие проведение аудита и экспертизы; правовые основы экологического проектирования и экспертизы;
3.1.4	- методику выбора и оценки технологических решений по производству работ на объектах эксплуатации, методы технологической оценки эффективности при проектировании проектов природообустройства и водопользования.
<b>3.2 Уметь:</b>	
3.2.1	- осуществлять экологическое проектирование и экспертизу;
3.2.2	- определять степень загрязнения среды;
3.2.3	- оценивать проекты природоохранных и защитных объектов;
3.2.4	- применять методики выбора и оценки технологических решений по производству работ на объектах эксплуатации, методы технологической оценки эффективности при проектировании проектов природообустройства и водопользования.
<b>3.3 Владеть:</b>	
3.3.1	- владения принципами, методами и приемами экологии для своевременного обнаружения негативных последствий загрязнения среды и других воздействий на состояние экосистем;
3.3.2	- владения методами диагностики для определения факторов, снижающих устойчивость, статистическими методами обработки информации;
3.3.3	- выбора и оценки технологических решений по производству работ на объектах эксплуатации, методы технологической оценки эффективности при проектировании проектов природообустройства и водопользования.

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код зан.	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Уровень сформ-ти комп.	Акт. и инт. формы обуч-я.	Литература	Формы контроля
	Раздел 1. Экологическое обоснование хозяйственной деятельности.							

1.1	Объекты экологического проектирования. Классификация отраслей промышленности и сельского хозяйства по степени экологической опасности для природы и человека. /Лек/	7	4	ПК-9 ПК-10 ПК-13 ПК-6 ПК-8 ПК-14 ОПК-3 ПК-11 ПК-12	32	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Собеседование
1.2	Экологическое обоснование хозяйственной деятельности на уровнях предынвестиций, обоснование инвестиций и проектов. Экологическое обоснование реализации проектов и размещения промышленности в определенном регионе. Экологическая документация и паспортизация. /Сем зан/	7	8	ПК-9 ПК-10 ПК-13 ПК-6 ПК-8 ПК-14 ОПК-3 ПК-11 ПК-12	У2	8	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Собеседование
1.3	1.Цели и задачи экологического обоснования проектов хозяйственной и лицензионной деятельности. 2.Примеры разнообразия в постановке, содержании, формах отчетности и источниках финансирования работ по научному обоснованию проектной деятельности в областях геоэкологии. 3.Экологическое обоснование в проектной градостроительной документации, ее виды, формы и содержание. 4.Генеральные планы городов, районов и иных поселений. 5.Схемы функционального зонирования городских и пригородных территорий. 6.Принципы и специфика экологического обоснования градостроительных проектов в различных природных зональных и провинциальных условиях /Ср/	7	16	ПК-9 ПК-10 ПК-13 ПК-6 ПК-8 ПК-14 ОПК-3 ПК-11 ПК-12	В2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Собеседование
	<b>Раздел 2. Методологические положения и принципы экологического проектирования.</b>							
2.1	Нормативы качества среды, допустимого воздействия, использования природных ресурсов. Экологические критерии и стандарты. /Лек/	7	4	ПК-9 ПК-10 ПК-13 ПК-6 ПК-8 ПК-14 ОПК-3 ПК-11 ПК-12	32	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э2 Э4	Собеседование

2.2	Нормативная основа ОВОС в РФ. Инженерно-экологические изыскания для разработки прединвестиций, обоснования инвестиций проектов (СНиП 11-02-96). Система стандартов по охране окружающей среды и нормативы ее качества. Методика оценки интенсивности техногенных нагрузок на природную среду. Принципы районирования территории по интенсивности техногенных нагрузок на природную среду. Районирование территории по сложности и остроте экологической обстановки. /Сем зан/	7	12	ПК-9 ПК-10 ПК-13 ПК-6 ПК-8 ПК-14 ОПК-3 ПК-11 ПК-12	У2	8	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э4 Э5	Собеседование
2.3	1.Методика оценки интенсивности техногенных нагрузок на природную среду. 2.Интегральные показатели техногенных воздействий на ландшафт. Модуль техногенного давления. Оценка промышленной освоенности, отходности отраслей промышленности, их экологической опасности для человека и ландшафта.  /Ср/	7	28	ПК-9 ПК-10 ПК-13 ПК-6 ПК-8 ПК-14 ОПК-3 ПК-11 ПК-12	В2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э3 Э5	Собеседование
<b>Раздел 3. Инженерно экологические изыскания при экологическом проектировании.</b>								
3.1	Инженерно экологические изыскания. Техническая документация. /Лек/	7	6	ПК-9 ПК-10 ПК-13 ПК-6 ПК-8 ПК-14 ОПК-3 ПК-11 ПК-12	32, У2, В2	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э2 Э3 Э4 Э5	Собеседование
3.2	Инженерно-экологические изыскания на различных стадиях проектирования (цели, задачи, этапы, структура, требования, нормативная основа) /Сем зан/	7	8	ПК-9 ПК-10 ПК-13 ПК-6 ПК-8 ПК-14 ОПК-3 ПК-11 ПК-12	32, У2, В2	8	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э2 Э3 Э4 Э5	Собеседование
3.3	Ландшафтно-экологическое картографирование при оценке современного экологического состояния территории. /Ср/	7	20	ПК-9 ПК-10 ПК-13 ПК-6 ПК-8 ПК-14 ОПК-3 ПК-11 ПК-12	32, У2, В2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э4	Собеседование
3.4	/Конс/	7	2					
<b>Раздел 4. Экологическое проектирование и экспертиза.</b>								
4.1	Методологические положения и принципы экологического проектирования. Экологическое нормирование. Информационная база экологического проектирования. /Лек/	8	16	ПК-9 ПК-10 ПК-13 ПК-6 ПК-8 ПК-14 ОПК-3 ПК-11 ПК-12	32, У2, В2	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Собеседование

4.2	Правовые основы работ по экологическому обоснованию проектирования. Обеспеченность нормативной и методической литературой. /Сем зан/	8	24	ПК-9 ПК-10 ПК-13 ПК-6 ПК-8 ПК-14 ОПК-3 ПК-11 ПК-12	32, У2, В2	8	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Собеседование
4.3	1.Экологическое обоснование технических, технологических решений и применения новых материалов. 2.Содержание и особенности процедур ОВОС при проектировании новых технологий. 3.Экологическое обоснование лицензий на природопользование. /Ср/	8	46,75	ПК-9 ПК-10 ПК-13 ПК-6 ПК-8 ПК-14 ОПК-3 ПК-11 ПК-12	32, У2, В2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Собеседование
4.4	/КРА/	8	0,25					
4.5	/Конс/	8	3	ПК-9 ПК-10 ПК-13 ПК-6 ПК-8 ПК-14 ОПК-3 ПК-11 ПК-12				
4.6	/Экзамен/	8	18					

#### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Вопросы к экзамену:

1. Методологические основы экологического проектирования.
  2. Методология экологического обоснования хозяйственной деятельности.
  3. Геоэкологические принципы проектирования.
  4. Методы оценок воздействия на окружающую среду (ОВОС).
  5. Методы экологической экспертизы.
  6. Методологические основы эколого-географической экспертизы.
  7. Методология географической экспертизы, взаимодействие географии и экологии.
  8. Экологическая экспертиза, эколого-географическая экспертиза, географическое обоснование экологической экспертизы. Общее и различия.
  9. Экологическая экспертиза, типы и виды экологической экспертизы.
  10. Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС), общее и различия.
  11. Экологическая экспертиза как оценка достаточности экологического обоснования хозяйственной деятельности в ТЭО проекта и проекте.
  12. Экологическая экспертиза — оценка «Оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС)».
  13. Государственная экологическая экспертиза. Нормативная и правовая основы.
  14. Государственная экологическая экспертиза. Процедура и регламент.
  15. Экологическая экспертиза и экологическое проектирование.
  16. Экологическая экспертиза технологий, экологическая оценка технологий.
  17. Общественная экологическая экспертиза.
  18. Методы экологической экспертизы.
  19. Картографические методы в экологической экспертизе.
  20. Российский опыт экологических экспертиз.
  21. Зарубежный опыт экологических экспертиз.
  22. Экологическое обоснование предпроектной и инвестиционной деятельности.
  23. Инженерно-экологические изыскания и экологическое проектирование.
  24. Последовательность принятия решений по проектам и государственная экологическая экспертиза.
  25. Лицензирование эколого-экспертной деятельности.
  26. Нормативная и правовая основы экологического проектирования.
  27. Методы экологического обоснования в предпроектный период.
  28. Экологическое обоснование в проектной градостроительной документации.
  29. Экологическое обоснование в ТЭО проектов на строительство объектов хозяйственной деятельности.
  30. Экологическое обоснование проектов строительства хозяйственных объектов.
  31. Экологическое обоснование техники, технологии, материалов.
  32. Экологическое обоснование лицензий.
- Фонд оценочных средств представлен в приложении к рабочей программе.

**6. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ****6.1 Перечень программного обеспечения****6.2 Перечень информационных справочных систем****7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Номер ауд.	Назначение	Оборудование и ПО	Вид занятия
1102	Помещение для самостоятельной работы с выходом в сеть "Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО Кузбасская ГСХА	столы ученические – 37 шт., стулья – 74. ПК Системный блок А – 12 шт.	
1214	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	столы ученические – 25 шт., стулья – 50 шт., тумбочка – 1 шт. ПК Системный блок А – 1 шт., доска меловая – 1 шт., мультимедийное оборудование (экран, системный блок, колонки, клавиатура), учебно-наглядные пособия.	

**8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****8.1. Рекомендуемая литература****8.1.1. Основная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Пушкарь В.С. , Якименко Л.В.	Экология: учебник	М. : ИНФРА-М, 2018
Л1.2	Потапов А.Д.	Экология: учебник	М.:НИЦ ИНФРА-М, 2016
Л1.3	В.А. Разумов	экология: учебное пособие	М.: НИЦ Инфра-М, 2016

**8.1.2. Дополнительная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Горелов А.А.	Экология: учебник для студентов вузов	Москва: Академия, 2006
Л2.2	Коробкин В.И.	Экология: Учебник	Феникс, 2010
Л2.3	Н.И. Николайкин, Н.Е. Николайкина, О.П. Мелехова	экология: учебник	Дрофа, 2009

**8.1.3. Материалы, разработанные ППС кафедры**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	М. А. Яковченко, А. А. Косолапова	Обследование, мониторинг и экологическая оценка территорий : Электронное учебно-методическое пособие	Кемерово: Кемеровский ГСХИ, 2018

**8.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"**

Э1	Справочная правовая система "Консультант Плюс"
Э2	ЭБС "Знаниум"
Э3	ЭБС "Лань"

Э4	ЭБС E-library
Э5	Поисковая система Yandex.ru

**9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Обследование, мониторинг и экологическая оценка территорий [Электронный ресурс]: электронное учебно-методическое пособие / сост. М. А. Яковченко, А. А. Косолапова – Кемерово: Кемеровский ГСХИ, 2018

