

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

кафедра Ландшафтной архитектуры


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

рабочая программа дисциплины (модуля)

**Б1.О.1.21 Рациональное
природопользовани
е**

Учебный план

B20.03.02-20-1ИП.plx

Направление 20.03.02 Природообустройство и водопользование

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

очная

Общая трудоемкость

4 ЗЕТ

Часов по учебному плану

144

Виды контроля в семестрах:

в том числе:

экзамен - 7

контактная работа

63,25

самостоятельная работа

80,75

часы на контроль

18

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
Неделя	14 5/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	14	14	14	14
Семинарские занятия	28	28	28	28
Консультации	3	3	3	3
Промежуточная аттестация	0,25	0,25	0,25	0,25
Итого ауд.	42,25	42,25	42,25	42,25
Контактная работа	45,25	45,25	45,25	45,25
Сам. работа	80,75	80,75	80,75	80,75
Часы на контроль	18	18	18	18
Итого	144	144	144	144

Кемерово 2020 г.

Программу составил(и):
канд.биол.наук, доц., Ракина М.С.



Рабочая программа дисциплины
Рациональное природопользование
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: формирование у студентов способности действовать в направлении улучшения качества окружающей среды в профессиональной и бытовой деятельности, предлагать свои способы и механизмы регулирования взаимоотношений природы и общества

Задачи:

- формирование у студентов способности действовать в соответствии с принципами научного подхода и экологической целесообразности при решении вопросов по использованию природных объектов (ресурсов);
- развитие способностей анализировать антропогенные воздействия на природную среду, а также прогнозировать последствия таких воздействий;
- осознания актуальности концепции устойчивого развития общества как новой экологически приемлемой модели экономического развития современной цивилизации для возможности последующих разработок более совершенных форм социоприродных взаимодействий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

Цикл (раздел) ОП:	
2.1	Входной уровень знаний:
2.1.1	Геопластика рельефа
2.1.2	Инженерные изыскания
2.1.3	Мелиорация и рекультивация ландшафтов
2.1.4	Современные тенденции в природообустройстве
2.1.5	Строительство и содержание объектов природообустройства и ландшафтной архитектуры
2.1.6	Архитектура, проектирование и организация культурных ландшафтов
2.1.7	ГИС-технологии в природообустройстве
2.1.8	Курсовой проект
2.1.9	Модуль 1. Экология промышленных регионов
2.1.10	Модуль 2. Фиторемедианты
2.1.11	Модуль 3. Выращивание фиторемедиантов
2.1.12	Научно-исследовательская работа
2.1.13	Основы научных исследований
2.1.14	Основы технологии добычи и переработки полезных ископаемых в Кузбассе
2.1.15	Охрана окружающей среды
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- о природных ресурсах и их современном состоянии, об основных принципах воспроизводства, основах рационального природопользования;
3.1.2	– о земельных ресурсах России и природоохранных аспектах землеустройства; лесных ресурсов РФ, их значении, об основных принципах лесного дела;
3.1.3	– о водных ресурсах, их запасах и современном состоянии, о факторах антропогенного влияния на водные ресурсы, принципах их охраны и рационального использования;
3.1.4	– об агромелиоративных, противозерозионных и других природозащитных мероприятиях.
3.2	Уметь:
3.2.1	использовать материалы земельного, водного, лесного государственных кадастров и другой информации для оценки состояния природной среды и прогнозирования последствий антропогенных воздействий
3.3	Владеть:
3.3.1	методологией и инженерными методами гидрологического, водохозяйственного и природозащитного обоснования при проектировании мероприятий, обеспечивающих рациональное природопользование

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. Рациональное природопользование							
1.1	Основы ресурсного и отраслевого природопользования /Лек/	7	2	ОПК-3 ПК-15 ПК-6 ПК-12	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	1	Л1.1Л2.1 Л2.2	Собеседование
1.2	Рациональное использование природных ресурсов /Сем зан/	7	2	ОПК-3 ПК-15 ПК-6 ПК-12	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	2	Л1.1Л2.1	Собеседование
1.3	Оценка вариантов повышения экологической безопасности эксплуатации автомобильного транспорта /Сем зан/	7	2	ОПК-3 ПК-15 ПК-6 ПК-12	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	2	Л1.1Л2.1	Собеседование
1.4	Деловая игра «Решение экологической и социально-экономической проблемы» /Сем зан/	7	2	ОПК-3 ПК-15 ПК-6 ПК-12	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	1	Л1.1Л2.1	Собеседование
1.5	Подготовка к занятиям /Ср/	7	20	ОПК-3 ПК-15 ПК-6 ПК-12	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	4	Л1.1Л2.1	Собеседование
1.6	Основы территориального природопользования /Лек/	7	2	ОПК-3 ПК-15 ПК-6 ПК-12	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	2	Л1.1Л2.1	Собеседование
1.7	Расчет предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и определение санитарно-защитной зоны /Сем зан/	7	2	ОПК-3 ПК-15 ПК-6 ПК-12	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	1	Л1.1Л2.1	Собеседование
1.8	Государственные и отраслевые кадастры /Лек/	7	2	ОПК-3 ПК-15 ПК-6 ПК-12	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	1	Л1.1Л2.1	Собеседование
1.9	Экологический паспорт природопользователя /Сем зан/	7	2	ОПК-3 ПК-15 ПК-6 ПК-12	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	2	Л1.1Л2.1	Собеседование
1.10	Эколого-экономическая эффективность природоохранных мероприятий /Сем зан/	7	2	ОПК-3 ПК-15 ПК-6 ПК-12	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	2	Л1.1Л2.1	Собеседование

1.11	Подготовка к занятиям /Ср/	7	20,75	ОПК-3 ПК-15 ПК-6 ПК-12	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	4	Л1.1Л2.1	Собеседование
1.12	Лесное хозяйство /Лек/	7	2	ОПК-3 ПК-15 ПК-6 ПК-12	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	1	Л1.1Л2.1	Собеседование
1.13	Средообразующая роль леса /Сем зан/	7	2	ОПК-3 ПК-15 ПК-6 ПК-12	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	2	Л1.1Л2.1	Собеседование
1.14	Рекреационная роль леса /Сем зан/	7	2	ОПК-3 ПК-15 ПК-6 ПК-12	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	1	Л1.1Л2.1	Собеседование
1.15	Основные лесообразующие породы /Сем зан/	7	2	ОПК-3 ПК-15 ПК-6 ПК-12	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	2	Л1.1Л2.1	Собеседование
1.16	Земельные ресурсы. Землеустройство /Лек/	7	2	ОПК-3 ПК-15 ПК-6 ПК-12	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	1	Л1.1Л2.1	Собеседование
1.17	Подготовка к занятиям /Ср/	7	20	ОПК-3 ПК-15 ПК-6 ПК-12	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	3	Л1.1Л2.1	Собеседование
1.18	Водное хозяйство. Регулирование речного стока /Лек/	7	2	ОПК-3 ПК-15 ПК-6 ПК-12	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	1	Л1.1Л2.1	Собеседование
1.19	Картографирование качества поверхностных вод на основе статистических данных /Сем зан/	7	2	ОПК-3 ПК-15 ПК-6 ПК-12	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	1	Л1.1Л2.1	Собеседование
1.20	Определение необходимой степени очистки производственных сточных вод /Сем зан/	7	2	ОПК-3 ПК-15 ПК-6 ПК-12	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	1	Л1.1Л2.1	Собеседование
1.21	Расчет НДС для предприятий коммунального хозяйства /Сем зан/	7	2	ОПК-3 ПК-15 ПК-6 ПК-12			Л1.1Л2.1	Собеседование

1.22	Основы биологического природопользования /Лек/	7	2	ОПК-3 ПК-15 ПК-6 ПК-12	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	1	Л1.1Л2.1	Собеседование
1.23	ООПТ Кемеровской области /Сем зан/	7	2	ОПК-3 ПК-15 ПК-6 ПК-12	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	1	Л1.1Л2.1	Собеседование
1.24	Международный аспект природопользования /Сем зан/	7	2	ОПК-3 ПК-15 ПК-6 ПК-12	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	2	Л1.1Л2.1	Собеседование
1.25	Подготовка к занятиям /Ср/	7	20	ОПК-3 ПК-15 ПК-6 ПК-12	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	4	Л1.1Л2.1	Собеседование
1.26	/КРА/	7	0,25					
1.27	Все темы дисциплины /Конс/	7	3	ОПК-3 ПК-15 ПК-6 ПК-12	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	1	Л1.1Л2.1 Л2.2	Собеседование
1.28	/Экзамен/	7	18					

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Вопросы для собеседования:

Тема 1. Основы ресурсного природопользования

1. Сформулируйте цели и задачи рационального природопользования.
2. Назовите основные определения рационального природопользования как науки.
3. Покажите объекты, предметы, методы и задачи природопользования.
4. Выделите основные этапы природопользования.
5. Сформулируйте общие понятия и дайте классификацию ресурсов.
6. Что такое материальные, трудовые и природные ресурсы?
7. Что такое природные ресурсы, их естественная, хозяйственная и эколого-экономическая классификация?
8. Эколого-экономическая классификация и ее значение.
9. Раскройте понятие «степень изученности природных ресурсов».

Тема 2. Основы отраслевого природопользования

1. Экологический потенциал территории, понятие базовых ресурсов природно-ресурсного потенциала и их экономическое значение.
2. Перечислите и охарактеризуйте основные отрасли природопользования (по Н.Ф. Реймерсу).
3. Охарактеризуйте особенности и общие принципы функционирования энергетики, промышленности и строительства.
4. Транспорт, как отрасль природопользования. Виды транспорта.
5. Охарактеризуйте особенности технологий в промышленности и природоохранные принципы.
6. Покажите специфику энергосберегающих технологий в агропромышленном комплексе.

Тема 3. Основы территориального природопользования

1. Что стоит за понятием территориального природопользования на различных уровнях и кадастром объектов природы и хозяйственной деятельности?
2. Что понимается под территориально-производственным комплексом (ТПК) и структурообразующей отраслью?
3. Раскройте принципы планирования и проектирования ТПК, покажите роль отраслевых рабочих программ и схем районной планировки.
4. Какова сущность и особенности территориальных комплексных схем охраны природы?
5. Раскройте содержание проектирования, экспертизы и мониторинга ТПК.

Тема 4. Государственные и отраслевые кадастры

1. Дайте определение кадастра и перечислите основные виды государственных кадастров.
2. Каковы цель и задачи кадастра?

<p>3. В чем значение кадастра природных ресурсов?</p> <p>4. Назовите общие черты государственных кадастров (реестров).</p> <p>5. Перечислите отраслевые кадастры. Каково их значение?</p> <p>Тема 5. Земельные ресурсы. Землеустройство</p> <p>1. Дайте определение понятия «земля».</p> <p>2. Назовите функции земли и дайте их характеристику.</p> <p>3. Дайте определение земельного фонда и характеристику земельного фонда России.</p> <p>4. Назовите задачи и принципы землеустройства.</p> <p>5. Назовите виды и содержание землеустройства.</p> <p>6. Какие условия учитываются при землеустройстве?</p> <p>7. Назовите методы землеустроительного проектирования и дайте их характеристику.</p> <p>8. Как учитываются экологические требования в схемах и проектах землеустройства?</p> <p>Тема 6. Лесное хозяйство</p> <p>1. Что такое лес и лесное хозяйство? Назовите биосферные функции леса.</p> <p>2. Что такое лесной фонд, лесные и нелесные площади?</p> <p>3. Назовите три важнейшие экологические группы лесов РФ и покажите особенности их использования.</p> <p>4. Что понимается под лесоустройством территории и лесосеменным хозяйством?</p> <p>5. Каковы функции лесхоза и лесопаркового хозяйства?</p> <p>6. Назовите виды лесных пожаров. Раскройте содержание мероприятий по защите леса от пожаров.</p> <p>7. Назовите основные направления и технологии лесовосстановления после пожаров.</p> <p>8. Какие изменения вносят защитные лесные полосы на условия произрастания сельскохозяйственных культур? Каковы отличия в размещении лесных полос различных почвенно-климатических зон и в зависимости от рельефа местности?</p> <p>9. Охарактеризуйте основные конструкции лесных полос и их ветрозащитную эффективность.</p> <p>10. Назовите типы защитных лесных полос.</p> <p>11. Раскройте основное содержание зоолесомелиоративных мероприятий.</p> <p>Тема 7. Водное хозяйство. Регулирование речного стока</p> <p>1. Водное хозяйство. Водохозяйственные объекты, комплексы и системы.</p> <p>2. Сферы и объекты водопользования и водопотребления.</p> <p>3. Управление водным хозяйством.</p> <p>4. Регулирование речного стока.</p> <p>Тема 8. Основы биологического природопользования</p> <p>1. Эколого-экономические основы природопользования. Принципы биологического природопользования.</p> <p>2. Международные аспекты природопользования.</p> <p>3. Особенности сельского хозяйства, как отрасли биологического природопользования.</p> <p>4. Особенности лесного хозяйства, как отрасли биологического природопользования.</p> <p>5. Особенности рыбного хозяйства, как отрасли биологического природопользования.</p> <p>6. Особенности охотничьего хозяйства, как отрасли биологического природопользования.</p> <p>7. Рекреация – новая форма природопользования.</p> <p>8. Категории и виды особо охраняемых природных категорий России.</p> <p>9. ООПТ Кемеровской области.</p> <p>10. Основные причины современного неблагополучия в природопользовании.</p> <p>11. Пути внедрения рационального природопользования.</p>
--

6. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

6.1 Перечень программного обеспечения

Adobe Acrobat Reader DC
 Apache OpenOffice 4.1.1.
 Архиватор 7-zip
 Офисный пакет LibreOffice
 Браузер Mozilla Firefox

6.2 Перечень информационных справочных систем

ЭБС "Земля знаний"
 "Консультант Плюс" - законодательство РФ
 Справочно-правовая система "Консультант Плюс"

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер ауд.	Назначение	Оборудование и ПО	Вид занятия
1214	Кабинет экологических основ природопользования	Специализированная мебель: столы ученические – 25 шт., стулья – 50 шт., тумбочка – 1 шт. Технические средства обучения: ПК Системный блок А – 1 шт., доска меловая – 1 шт., мультимедийное оборудование (экран, системный блок, колонки, клавиатура), учебно-	

		наглядные пособия. Лабораторное оборудование: термовлагомер ТВ-1 – 1 шт.; измеритель температуры ИТ5-ТС-50М-2 - 1 шт.; набор по биологии – 1 шт.; микроскоп учебный с подсветкой – 14 шт.; плотномер почвы США – 1 шт.; рН метр – 1 шт.; рулетка для измерения диаметра – 1 шт.; рулетка 50 м – 1 шт.; призма Анучина – 1 шт.; высотометр UUNITO PM-5 – 1 шт.; вилка мерная текстолитовая ВМ-1 - 1 шт.; bussоль – 1 шт.; реласкоп цепной – 1 шт.	
1214	Лекционная аудитория	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 материалы	Лекция
1102	Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет	Специализированная мебель: столы ученические – 37 шт., стулья – 74 шт. Технические средства обучения: ПК Системный блок А с выходом в сеть «Интернет» – 12 шт.	Самостоятельная работа

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Рекомендуемая литература

8.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Арустамов Э.А., Волощенко А.Е., Гуськов Г.В., Косолапова Н. В., Платонов А. П., Прокопенко Н. А.	Природопользование: учебник для студентов эконом. спец. вузов	Москва: Дашков и К*, 2007

8.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Страхова Н.А., Омельченко Е.В.	Экология и природопользование: учеб. пособие	Ростов н/Д: Феникс, 2007
Л2.2	Комарова Н.Г.	Геоэкология и природопользование: учебник для вузов	Москва: Академия, 2010

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

--

