

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

ГОУ ВПО Кыргызско-Российский Славянский университет
имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина




МОДУЛЬ: ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ


рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Инженерных дисциплин и водных ресурсов		
Учебный план	Направление 20.03.02 - РФ, 761000 - КР Природообустройство и водопользование Профиль "Комплексное использование и охрана водных ресурсов"		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	5 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	74	Виды контроля в семестрах:	
в том числе:		зачеты 4	
аудиторные занятия	66,8		
самостоятельная работа	7		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	16 2/6			
Неделя	уп	рп	уп	рп
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	18,8	18,8	18,8	18,8
Лабораторные				
Практические	48	48	48	48
Контактная работа в период теоретического обучения	0,2	0,2	0,2	0,2
В том числе инт.	8	8	8	8
Итого ауд.	66,8	66,8	66,8	66,8
Контактная работа	66,8	66,8	66,8	66,8
Сам. работа	7	7	7	7
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и): Яковлева Н.В. 

Рецензент(ы): д.т.н. Логинов Г.И. 

Рабочая программа дисциплины
ноксология

разработана в соответствии с ФГОС 3+:


Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 20.03.02 ПРИРОДООБУСТРОЙСТВО И ВОДОПОЛЬЗОВАНИЕ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 06.03.2015 г. № 160)

составлена на основании учебного плана:

Направление 20.03.02 - РФ, 761000 - КР Природообустройство и водопользование
Профиль "Комплексное использование и охрана водных ресурсов"
утвержденного учёным советом вуза от __30.06.2025__ протокол № 13_

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Инженерных дисциплин и водных ресурсов

Протокол от _ 28 августа 2025 г. № 1_
Срок действия программы: 2024-2027 уч.г.
Зав. кафедрой д.т.н. Логинов Г.И. 

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС

___ 30.08.2025 г.



Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры **водных ресурсов и инженерных дисциплин**

Протокол от 28.08.2025 г. № 1
Зав. кафедрой д.т.н. Логинов Г.И.



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС

___ 2024 г.

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

Протокол от ___ 2024 г. № ___
Зав. кафедрой

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС

___ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры **водных ресурсов и инженерных дисциплин**

Протокол от ___ 2025 г. № ___
Зав. кафедрой

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС

___ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры **водных ресурсов и инженерных дисциплин**

Протокол от ___ 2026 г. № ___
Зав. кафедрой

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью изучения дисциплины «Ноксология» является формирование ноксологической культуры, изучение особенностей среды обитания и антропогенного воздействия на природу современных технологий и их анализ. Задачи дисциплины - ознакомить студентов с теорией и практикой науки об опасностях, дать представление об опасностях современного мира и их негативном влиянии на человека и природу; сформировать критерии и методы оценки опасностей; описать источники и зоны влияния опасностей; дать базисные основы анализа

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.Б.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: Физика», «Химия», «Математика

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

ОПК-3: способностью обеспечивать требуемое качество выполняемых работ и рациональное использование ресурсов

ПК-11 - способностью проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий: осуществлять производственный экологический контроль

ПК-19 - владением знаниями об оценке воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды

Знать:	
Уровень 1	вопросы безопасности и сохранения окружающей среды и рассматривать их в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности.
Уровень 2	способы уменьшения воздействия опасностей для пропаганды целей и задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды.
Уровень 3	основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
Уметь:	
Уровень 1	использовать основные методы защиты производственного персонала и населения;
Уровень 2	критически воспринимать, анализировать и оценивать информацию в области безопасности
Уровень 3	определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия
Владеть:	
Уровень 1	методами экологического контроля
Уровень 2	применять основные методы, навыки, полученную информацию для пропаганды целей и
Уровень 3	пропагандой обеспечения безопасности человека и окружающей среды.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать: теоретические основы, методiku и методологию научных исследований в исследовании опасностей для пропаганды целей и задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска
3.2	Уметь: защищать производственного персонала и населения от возможных последствий аварий,
3.3	Владеть: навыками применения на практике основных методов защиты производственного персонала и населения; основы безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях; механизмы воздействия опасностей на человека;

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Пр. подг.	Примечание
Раздел 1. Теоретические основы ноксологии								
	Эволюция опасностей	Лекции	4	ОК-15, ПК-10, ПК-16, ПК-1	Л2.1, Л2.2, Л1.1 Л3.1 Л4.1			
	Принципы и понятия ноксологии	Лекции	2	ОК-15, ПК-10, ПК-16, ПК-1	Л2.1, Л2.2, Л1.1 Л3.1 Л4.1			
	Опасность. Возникновение	Сам. работа	1	ОК-15, ПК-10, ПК-16,	Л2.1, Л2.2, Л1.1			
	Опасность, условия ее возникновения и реализации.	Лекции	2	ОК-15, ПК-10, ПК-16, ПК-1	Л2.1, Л2.2, Л1.1 Л3.1 Л4.1			
	Нормирование опасностей	Сам. работа	1	ОК-15, ПК-10, ПК-16,	Л2.1, Л2.2, Л1.1			
	Поле опасностей	Практические	8	ОК-15, ПК-10, ПК-16,	Л2.1, Л2.2, Л1.1			
	Паспорт опасностей	Практические	8	ОК-15, ПК-10, ПК-16,	Л2.1, Л2.2, Л1.1			
	Взаимодействие человека с окружающей средой	Сам. работа	1	ОК-15, ПК-10, ПК-16, ПК-17	Л2.1, Л2.2, Л1.1			
	Техногенные опасности	Лекции	2	ОК-15, ПК-10, ПК-16, ПК-17	Л2.1, Л2.2, Л1.1 Л3.1 Л4.1			
	Опасности в быту	Сам. работа	1	ОК-15, ПК-10, ПК-16, ПК-17	Л2.1, Л2.2, Л1.1			
	Природные опасности	Сам. работа	1	ОК-15, ПК-10, ПК-16, ПК-17	Л2.1, Л2.2, Л1.1			
	Антропогенные опасности	Сам. работа	1	ОК-15, ПК-10, ПК-16, ПК-17	Л2.1, Л2.2, Л1.1			
Раздел 2 Современная ноксосфера								
	Взаимодействие человека с окружающей средой: энергообмен, влияние параметров микроклимата на самочувствие человека, влияние электромагнитного поля Земли, влияние естественной радиации, информационный обмен человека	Лекции	4		Л3.1 Л4.1			
Раздел 3. Защита от опасностей								
	Опасные зоны	Практические	8	ОК-15, ПК-10, ПК-16, ПК-17	Л2.1, Л2.2, Л1.1			
	Техника и тактика защиты от опасностей	Сам. работа	1	ОК-15, ПК-10, ПК-16, ПК-17	Л2.1, Л2.2, Л1.1			

	Защита от опасностей	Практические	4	ОК-15, ПК-10, ПК-16, ПК-17	Л2.1, Л2.2, Л1.1			
	Защита от опасностей	Практические	4	ОК-15, ПК-10, ПК-16, ПК-17	Л2.1, Л2.2, Л1.1			
	Мониторинг производственных и природных опасностей	Практические	8	ОК-15, ПК-10, ПК-16, ПК-17	Л2.1, Л2.2, Л1.1			
Раздел 4 Оценка ущерба от реализованных опасностей								
	Показатели негативного влияния опасностей.	Лекции	2	ОК-15, ПК-10, ПК-16, ПК-17	Л3.1 Л4.1			
Раздел 5 Мониторинг опасностей.								
	Глобальный, Национальный, Региональный, Локальный	Лекции	2	ОК-15, ПК-10, ПК-16, ПК-17	Л3.1 Л4.1			
	Система мониторинга	Практические	4	ОК-15, ПК-10, ПК-16,				

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Объект и предмет изучения дисциплины «Ноксология».
2. Связь ноксологии с естественными, техническими и социальными науками.
3. Структура ноксологии как науки.
4. Становление и развитие учения о человеко- и природозащитной деятельности.
5. Этапы развития человеко- и природозащитной деятельности в России.
6. Системы безопасности для защиты человека и природы.
7. Принципы и понятия ноксологии.
8. Опасность, условия ее возникновения и реализации.
9. Идентификация опасностей.
10. Источники, виды и классификация опасностей.
11. Критерии оценки опасностей.
12. Показатели негативного влияния опасностей.
13. Количественная оценка и нормирование опасностей.
14. Закон толерантности, опасные и чрезвычайно опасные воздействия.
15. Поле опасностей.
16. Опасности первого круга.
17. Опасности второго круга.
18. Опасности третьего круга.

19. Качественная классификация (таксономия) опасностей.
20. Классификация опасностей по происхождению.
21. Повышение уровня безопасности существования человечества.
22. Сохранение природы в условиях развития техносферы.
23. Формы взаимодействия общества и природы и их развитие на современном этапе.
24. Классификация потребностей человека.
25. Защитная деятельность в России в области чрезвычайных ситуаций.
26. Ликвидация последствий чрезвычайных экологических ситуаций.
27. Жизненный потенциал и интенсивность факторов воздействия опасностей.
28. Показатели чрезвычайных ситуаций в России.
29. Состояние мира опасностей на различных этапах развития деятельности населения.
30. Экологические катастрофы.
31. Рукотворные катастрофы.
32. Экологическое образование и воспитание.
33. Экологическая культура человека.
34. Загрязнение природной среды и здоровье человека.
35. Влияние природно - и социально-экологических факторов на здоровье человека.
36. Радиация и человек.
37. Последствия аварии на Чернобыльской АЭС.
38. Экологический мониторинг.
39. Система мониторинга опасностей
40. Службы мониторинга зарубежных стран, взаимодействие с российскими службами мониторинга.

Тесты: **1. Воздействие потоков на человека, соответствующее оптимальным условиям – это воздействие ... А.**
допустимое.

Б. комфортное

В. Опасное

Г. чрезвычайно опасное

2. Совокупность источников опасностей около защищаемого объекта – это ... А. волна опасностей

Б. поле опасностей

В. круг опасностей

Г. море опасностей

3. Опасности, инициируемые естественными процессами и приводящие к разрушению технических объектов и сопровождающиеся потерей здоровья и жизни людей или разрушениями элементов окружающей среды – это... А.
техногенные опасности

Б. естественно-техногенные опасности

В. антропогенно-техногенные опасности

Г. антропогенные опасности

4. Потоки, которые не являются потоками в естественной среде... А. солнечное излучение, излучение звезд и планет

Б. электрическое и магнитное поля Земли.

В. потоки сырья, энергии

Г. круговороты веществ в биосфере, в экосистемах, в биогеоценозах

5. Опасности, характерные для урбанизированных территорий и обусловлены наличием и нерациональным обращением отходов производства и быта – это... А. опасности первого круга Б. опасности второго круга

В. опасности третьего круга

6. Опасности, возникающие при перемещении воздуха, воды и снега, грунта и других видов земной массы – это ... А.
естественные опасности Б. информационные опасности

В. массовые опасности

Г. энергетические опасности

7. Опасности, действующие при реализации циклических процессов – это ... А. постоянные опасности Б. переменные опасности

В. импульсные опасности

Г. длительные опасности

8. Потенциальные опасности относятся к классификации ... А. По размерам зон воздействия

Б. По виду зоны воздействия

В. По степени завершенности процесса воздействия

Г. По длительности воздействия

9. Чрезвычайное происшествие в технической системе, не сопровождающееся гибелью людей, при котором восстановление технических средств невозможно или экономически нецелесообразно – это ... А. катастрофа

Б. авария В. чрезвычайная ситуация

Г. стихийное бедствие

10. Система длительных наблюдений за состоянием окружающей среды и процессами, происходящими в экосистемах и биосфере, - это ... А. Экологический менеджмент

Б. Модификация.

В. Мониторинг

Г. Прогнозирование

11. Опасности, возникающие при перемещении воздуха, воды и снега, грунта и других видов земной массы – это ... А. естественные опасности

Б. информационные опасности

В. массовые опасности

Г. энергетические опасности

12. Опасности, возникающие при перемещении воздуха, воды и снега, грунта и других видов земной массы - это: А. естественные опасности

Б. информационные опасности

В. массовые опасности

Г. энергетические опасности.

13. Компетентность людей в мире опасностей и способах защиты от них: А. необходимое условие достижения безопасности жизнедеятельности;

Б. сохранение жизни;

В. состояние объекта защиты;

Г. обучение людей основам защиты.

14. Наука об опасностях материального мира Вселенной – это ...:

А. экология Б. безопасность жизнедеятельности

5.2. Темы курсовых работ (проектов)

Учебным планом не предусмотрено

5.3. Фонд оценочных средств

Темы рефератов

1. Исторические предпосылки возникновения учение об опасностях – ноксологии.
1. Принципы и понятия ноксологии.
2. Глобальные проблемы современного мира и пути их решения.
3. Исторические предпосылки возникновения техносферы.
4. Основные направления обеспечения безопасности жизнедеятельности в техносфере.
5. Понятийно-терминологический аппарат в области безопасности и его анализ.
6. Безопасность и профессиональная деятельность.
7. Человек и общества. Формирование культуры безопасности.
8. Государственная политика в области безопасности.
9. Международное сотрудничество в области безопасности.
10. Законодательство в области промышленной безопасности.
11. Законодательство в области экологической безопасности.
12. Законодательство в области национальной безопасности.
13. Природные опасности.
14. Природные опасности на территории Российской Федерации.
15. Техносферные опасности.
16. Опасности. Методы изучения и прогнозирования.
17. Опасности. Классификации опасностей.
18. Количественные методы анализа опасностей.
19. Качественные методы анализа опасностей
20. Основные понятия теории риска.
21. Ущерб как показатель опасности.
22. Риски при принятии решений в условиях неопределённости. Восприятие и приемлемость риска.
23. Теория риска в управлении, предупреждении и ликвидации чрезвычайных ситуаций.
24. Управление природными рисками.
25. Управление техногенными рисками.
26. Вероятностный анализ безопасности объектов.
27. Потенциально опасные объекты техносферы.
28. Превентивные меры защиты и принципы их реализации.
29. Мониторинг опасностей.
30. Мониторинг производственной деятельности.
31. Химические опасности в техносфере.
32. Химические опасности в быту бытовая химия).

5.4. Перечень видов оценочных средств

Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Объект и предмет изучения дисциплины «Ноксология».
2. Связь ноксологии с естественными, техническими и социальными науками.
3. Структура ноксологии как науки.
4. Становление и развитие учения о человеко- и природозащитной деятельности.
5. Этапы развития человеко- и природозащитной деятельности в
6. Системы безопасности для защиты человека и природы.
7. Принципы и понятия ноксологии.
8. Опасность, условия ее возникновения и реализации.
9. Идентификация опасностей.
10. Источники, виды и классификация опасностей.

11. Критерии оценки опасностей.
12. Показатели негативного влияния опасностей.
13. Количественная оценка и нормирование опасностей.
14. Закон толерантности, опасные и чрезвычайно опасные воздействия.
15. Поле опасностей.
16. Качественная классификация (таксономия) опасностей.
17. Классификация опасностей по происхождению.
18. Естественные опасности.
19. Естественнотехногенные опасности.
20. Антропогеннотехногенные опасности
21. Антропогенные опасности.
22. Техногенные опасности.
23. Классификация опасностей по физической природе потока.
24. Классификация опасностей по интенсивности воздействия.
25. Классификация опасностей по длительности воздействия
26. Классификация опасностей по виду зоны воздействия.
27. Классификация опасностей по размерам зон воздействия.
28. Классификация опасностей по степени завершенности процесса воздействия.
29. Происшествия и чрезвычайные происшествия.
30. Классификация опасностей по способности различать опасности.
31. Классификация опасностей по виду негативного воздействия. 32. Классификация опасностей по масштабу воздействия.
33. Опасности объектов, содержащих горючие и взрывчатые вещества.
34. Опасности объектов, содержащих токсические вещества.
35. Радиационная опасность
36. Ущерб от опасностей.
37. Мониторинг опасностей.
38. Экобиозащитная техника.
39. Основные направления достижения техносферной безопасности.
40. Коллективная и индивидуальная защита работающих и населения от опасностей в техносфере.
41. Защита атмосферного воздуха от выбросов.
42. Защита гидросферы от выбросов.
43. Защита земель и почв от загрязнения.
44. Экологическая экспертиза.
45. Декларация промышленной безопасности.

46. Технические регламенты.
47. Минимизация антропогенно-техногенных опасностей.
48. Перспективы развития человеко- и природозащитной деятельности.
49. Демографическое состояние России и пути его улучшения.
50. Стратегия устойчивого развития

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Белов С.В., Симакова Е.Н.	Ноксология: Ноксология	Научная школа: МГТУ им. Баумана, 2018	biblio-online.ru
Л2.1	Талалаева Г.В	Ноксология: курс лекций. –	Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2013	
Л3.1	Барышев Е.Е., Волкова А.А., Тягунов Г.В.,	2. Ноксология: Учебник	2-е изд., стер. – М.: Флинта, 2018. - 160 с. - URL:	https://znanium.com/catalog/product/965986
Л4.1	Микрюов, В.	Безопасность в	М.:Вузовский	https://znanium.com/catalog/product/1008973

6.3. Перечень информационных и образовательных технологий

Windows 10 Pro; WinRAR

2. Microsoft Office Professional Plus 2013

3. Microsoft Office Professional Plus 2016

4. Microsoft Visio Professional 2016

5. Visual Studio Professional 2015

6. Adobe Acrobat Pro DC

7. ABBYY FineReader 12; ABBYY PDF Transformer+; ABBYY FlexiCapture 11

8. Программное обеспечение «interTESS»

9. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс», версия «эксперт»

10. ПО Kaspersky Endpoint Security

11. «Антиплагиат.ВУЗ» (интернет - версия); «Антиплагиат-интернет»

12. www.yandex.ru

6.3.1 Компетентностно-ориентированные образовательные технологии

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и программного обеспечения

СПС КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс АлтГУ или <http://www.consultant.ru/>).

Профессиональные базы данных:

1. Электронная база данных «Scopus» (<http://www.scopus.com/>);

2. Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (<http://elibrary.asu.ru/>);

3. Научная электронная библиотека elibrary (<http://elibrary.ru>)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для материально-технического обеспечения дисциплины «Ноксология» необходимы учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения (компьютером, мультимедийным проектором, экраном), служащими для представления учебной информации

большой аудитории. Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационнообразовательную среду Академии

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