	ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д. СЕРИКБАЕВА		Стр. 1 из 11
	Система менеджмента качества	И-НАО "ВКТУ" 026-II-2021 Разработка и оформление рабочей учебной программы (силлабус) в НАО «ВКТУ имени Д. Серикбаева»	



Министерство науки и высшего образования Республики Казахстан

ВКТУ им.Д.Серикбаева

УТВЕРЖДАЮ:

Декан ШМиОПИ:

Оналбаева Ж.С.

_____ 2022 г.

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ КОМПЛЕКСНЫХ СХЕМ ОХРАНЫ
ОКРУЖ. СРЕДЫ**

Рабочая учебная программа (силлабус)

Образовательная программа: 6В11201 Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды


Код дисциплины: РТКСО 4310

Количество кредитов: 5

Цикл: ПД

Компонент: КВ

Усть-Каменогорск, 2022

	ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д. СЕРИКБАЕВА		Стр. 2 из 11
	Система менеджмента качества	И-НАО "ВКТУ" 026-II-2021 Разработка и оформление рабочей учебной программы (силлабус) в НАО «ВКТУ имени Д. Серикбаева»	

Рабочая учебная программа (силлабус) разработана в школе «ШМиОПИ» на основании Государственного общеобразовательного стандарта высшего образования, утв. Приказом Министра образования и науки РК от 31.10.2018г. №604, Правил организации учебного процесса по кредитной технологии (Приказ Министра образования и науки РК от 12.10.2018 г. №563), Образовательной программы, Рабочего учебного плана, Каталога элективных дисциплин.

Одобрено Комиссией по обеспечению качества

Председатель

Еркешева М.С.


Дата 29.08.2022 г. протокол №1

Руководитель образовательной программы

Идришева Ж.К.
6В11201

Разработал

Кайсина М.И.
Старший преподаватель

	ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д. СЕРИКБАЕВА		Стр. 3 из 11
	Система менеджмента качества	И-НАО "ВКТУ" 026-II-2021 Разработка и оформление рабочей учебной программы (силлабус) в НАО «ВКТУ имени Д. Серикбаева»	

1 ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ МЕСТО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

1.1 Краткое описание дисциплины

Проектирование территориальных комплексных схем охраны окружающей среды - дисциплина, изучающая методологические основы подготовки региональных программ различного уровня; регулирование и стратегическое планирование взаимодействия общества и природы; прогнозирование состояния окружающей среды; методы сбора, обработки и анализа экологической информации на изучаемой территории.

1.2 Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины:

- дать студентам представление о территориальных комплексных схем охраны окружающей среды для решения задач управления устойчивым развитием территории;
- показать значимость проблемы принципов управления охраной окружающей среды на уровне государства, региона, предприятия;
- подготовить специалиста по специальности "Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды" всесторонне развитого в вопросах проектирования, строительство и эксплуатации природных объектов


Задачи изучения дисциплины:

- Научить будущего специалиста:
- пользоваться нормативно-технической и правовой документацией по вопросам защиты окружающей среды;
- анализировать и оценить степень опасности антропогенного воздействия на окружающую среду;
- прогнозировать развитие негативной ситуации в среде обитания;
- сохранять природные объекты и явления, способствующие созданию материальных богатств и поддержания условий существования человека;
- определять экологические характеристики рассматриваемых территорий;
- понимать назначение комплексных схем в комплексе мер по инженерной защите окружающей среды;
- разрабатывать мероприятия по снижению негативного влияния на окружающую среду территорий;

1.3 Результаты обучения

Результаты обучения определяются на основе Дублинских дескрипторов соответствующего уровня образования и выражаются через компетенции.

Формируемые ключевые компетенции	Результаты обучения (единицы ключевых компетенций)	
	образовательной программы	дисциплины
	PO11 - Знать систем классификации и обработки информации, приемов поиска и анализа информации, способность проводить анализ новейших достижений науки и техники для их применения в	- Профессионально осуществлять свою производственную и общественную деятельность и участвовать в разработке и реализации методов и программ в области безопасности

	ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д. СЕРИКБАЕВА		Стр. 4 из 11
	Система менеджмента качества	И-НАО "ВКТУ" 026-II-2021 Разработка и оформление рабочей учебной программы (силлабус) в НАО «ВКТУ имени Д. Серикбаева»	

Формируемые ключевые компетенции	Результаты обучения (единицы ключевых компетенций)	
	образовательной программы	дисциплины
знаний и умений, непрерывному профессиональному самосовершенствованию.	охране труда и окружающей среды; владение навыками работы с системами нормативно-технической документации	жизнедеятельности, защиты окружающей среды - Уметь анализировать существующее и перспективное хозяйственное воздействие на окружающую среду; - разрабатывать мероприятия по снижению негативного влияния на окружающую среду территорий;
КК7 - способность анализировать, оптимизировать и применять современные информационные технологии при решении проблем охраны окружающей среды и безопасности жизнедеятельности	<p>PO13 - разработать и внедрить информационных систем и технологий, баз данных при решении проблем охраны окружающей среды и безопасности жизнедеятельности; владение современными продуктами информационных систем в области охраны труда и окружающей среды</p> <p>PO14 - разработать и оценивать модели систем защиты человека от техногенных воздействий; моделей технологий защиты окружающей среды, приобретение навыков проведения экспертизы безопасности промышленных объектов и территорий</p>	<p>воздействие на окружающую среду; - разрабатывать мероприятия по снижению негативного влияния на окружающую среду территорий;</p> <p>- Понимать идеологию проектирования территориальных комплексных схем охраны окружающей среды и их место среди других изучаемых дисциплин</p> <p>- Профессионально осуществлять свою производственную и общественную деятельность и участвовать в разработке и реализации методов и программ в области защиты окружающей среды</p> <p>- Привить навыки по разработке комплексных схем окружающей среды применительно к территориям, где планируется размещение и развитие производительных сил или ведется интенсивная управленческая, хозяйственная, инвестиционная или иная деятельность, негативно влияющая на окружающую среду.</p>

1.4 Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины

1.4.1 Основные образовательные технологии

При проведении учебных занятий предусматривается использование следующих образовательных технологий:

- интерактивная лекция (применение следующих активных форм обучения: ведомая (управляемая) дискуссия или беседа;
- модерация;
- демонстрация слайдов или учебных фильмов;
- мозговой штурм; мотивационная речь);
- построение сценариев развития различных ситуаций на основе заданных условий;
- информационно-коммуникационная (например, занятия в компьютерном классе с использованием профессиональных пакетов прикладных программ);
- поисково-исследовательская (самостоятельная исследовательская деятельность студентов в процессе обучения);
- решение учебных задач.

1.4.2 Адаптивные образовательные технологии (инклюзивное обучение)

Для успешного освоения дисциплины при обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья могут применяться следующие адаптивные образовательные технологии:

	ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д. СЕРИКБАЕВА		Стр. 5 из 11
	Система менеджмента качества	И-НАО "ВКТУ" 026-II-2021 Разработка и оформление рабочей учебной программы (силлабус) в НАО «ВКТУ имени Д. Серикбаева»	

- дистанционные образовательные;
- лично ориентированные (например, использование экранной клавиатуры и альтернативных устройств двигательного аппарата;
- оборудование учебной аудитории, в которой обучаются студенты с нарушением слуха компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской);
- предметно-ориентированные (процесс целеобразования, т.е. цели формируются через их результаты, выраженные в действиях обучающихся);
- проведение дополнительных индивидуальных консультаций и занятий с обучающимися, организованные для оказания помощи в освоении учебного материала.

1.4.3 Инновационные образовательные технологии

При проведении учебных занятий предусматривается использование следующих инновационных образовательных технологий:

- 1) информационно-коммуникационные технологии (ИКТ);
- 2) лично ориентированное обучение;
- 3) проектная и исследовательская деятельность.

1.5 Пререквизиты

- Геоинформационные системы в экологии

1.6 Постреквизиты

- Написание выпускной работы

1.7 Трудоемкость дисциплины

Виды работ	часы
Лекции	15
Практические работы	30
СРОП	30
СРО	75
Форма проведения итогового контроля	экзамен

2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Тематический план


№	Наименование темы и ее содержание	Трудоемкость в часах	Ссылка на литературу
Лекционные занятия			
1	Тема 1. Уровни проектирования Тер КСОС	1	1,2,3,4,5,6,16
2	Тема 2. Городские и сельские поселения	1	2,3,4,5,6,8,10,12,16
3	Тема 3. Промышленные узлы города	2	2,3,4,5,6,8,10,16
4	Тема 4. Пригородные зоны городов	1	2,3,4,5,6,8,10,11,16

	ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д. СЕРИКБАЕВА		Стр. 6 из 11
	Система менеджмента качества	И-НАО "ВКТУ" 026-П-2021 Разработка и оформление рабочей учебной программы (силлабус) в НАО «ВКТУ имени Д. Серикбаева»	

№	Наименование темы и ее содержание	Трудоемкость в часах	Ссылка на литературу
5	Тема 5. Обследование района и установление перспектив его развития	2	2,4,5,6,8,12,13,15,1
6	Тема 6. Этапы проектирования Тер КСООС	2	2,4,5,6,8,12,13,15,1
7	Тема 7. Комплексная оценка территории по природно-климатическим условиям	2	2,4,5,6,8,12,13,15,1
8	Тема 8. Мероприятия по охране и улучшению природы	2	2,4,5,6,8,12,13,15,1
9	Тема 9. Стадии планировочного проектирования	2	2,4,5,6,8,12,13,15,1
ИТОГО		15	
Практические занятия			
1	Тема 1. Ознакомление с нормативными источниками и законодательными актами, необходимыми для проектирования Территориальных комплексных схем охраны окружающей среды	4	2,3,6,7,11,12,15,16
2	Тема 2. Определение основных климатологических и геофизических характеристик района, города или промышленного узла	5	2,3,6,7,11,12,15,16
3	Тема 3. Изучение условных обозначений топографических карт масштабов 1:50 000 и 1:100 000. Работа с учебной топографической картой. Изучение (оценка) района проектирования	4	2,3,6,7,11,12,15,16
4	Тема 4. Оценка состояния природной среды промышленного района. Подсчет демографической емкости и репродуктивной способности промышленного района	4	2,3,6,7,11,12,15,16
5	Тема 5. Построение санитарно-защитных зон	4	2,3,6,7,11,12,15,16
6	Тема 6. Оценка и регулирование ветрового режима жилой застройки	4	2,3,6,7,11,12,15,16
7	Тема 7. Изучение вертикальной планировки методом красных горизонталей. Чтение чертежей. Решение задач	5	2,3,6,7,11,12,15,16
ИТОГО		30	

2.2 Задания для самостоятельной работы обучающегося (СРО)

Тема	Содержание задания	Форма контроля	Срок сдачи, неделя	Трудоемкость в часах	Ссылка на литературу
Изучение законодательн. нормативных документов	Познакомиться с законодательной базой по охране и защите ОС, обеспечению БДЖ	Письменно в тетради	2	10	1,2,3,4,5,6,16
Работа с учебной топографической картой	Изучение (оценка) района проектирования	Письменно, во время выполнения	5	11	1,2,3,4,5,6,16

	ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д. СЕРИКБАЕВА		Стр. 7 из 11
	Система менеджмента качества	И-НАО "ВКТУ" 026-II-2021 Разработка и оформление рабочей учебной программы (силлабус) в НАО «ВКТУ имени Д. Серикбаева»	


Тема	Содержание задания	Форма контроля	Срок сдачи, неделя	Трудоемкость в часах	Ссылка на литературу
		практических заданиях			
Условные обозначения (Топографические знаки)	Обработка условных обозначений, характеризующих результаты оценки воздействия на природную среду и комплекс мероприятий по ее охране	Письменно, во время выполнения практических заданий	7	11	1,2,3,4,5,6,16
Расчет демографической емкости района проектирования	Подсчет демографической емкости и репродуктивной способности промышленного района	Расчет в тетради	10	11	1,2,3,4,5,6,16
Санитарно-защитные зоны	Построение санитарно-защитных зон		12	11	1,2,3,4,5,6,16
Построение роза ветров и розы средних скоростей ветров	Оценка и регулирование ветрового режима жилой застройки	Нанесение результатов на карту	15	11	1,2,3,4,5,6,16

2.3 График сдачи заданий по дисциплине

Вид задания	Академический период обучения, неделя									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Знание										
Конспекты лекций	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Понимание										
Рубежный контроль					*					*
Применение										
Практические работы	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Анализ										
СРО	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

3 ОЦЕНКА ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Преподаватель проводит все виды текущего контроля и выводит соответствующую оценку текущей успеваемости обучающихся два раза в академический период (семестр, триместр, квартал). По результатам текущего контроля формируется рейтинг 1 и 2. При этом

	ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д. СЕРИКБАЕВА		Стр. 8 из 11
	Система менеджмента качества	И-НАО "ВКТУ" 026-II-2021 Разработка и оформление рабочей учебной программы (силлабус) в НАО «ВКТУ имени Д. Серикбаева»	

учебные достижения обучающегося оцениваются путем накопления баллов по отдельным видам заданий от 0 до 100. Оценка работы обучающегося в академическом периоде осуществляется преподавателем в соответствии с графиком сдачи заданий по дисциплине. Система контроля может сочетать письменные и устные, групповые и индивидуальные формы.

Период	Вид задания	Количество баллов (max)	Итого
1-й рубежный контроль	Конспект лекций	20	0-100
	Рубежный контроль	20	
	Практические работы	60	
2-й рубежный контроль	Конспект лекций	20	0-100
	Рубежный контроль	20	
	Практические работы	60	
Итоговый контроль	экзамен		0-100

Итоговая оценка знаний обучающегося по дисциплине осуществляется по 100 балльной системе и включает:

- 40% результата, полученного на экзамене;
- 60% результатов текущей успеваемости.

Формула подсчета итоговой оценки:

$$И = 0,6 \frac{P_1 + P_2}{2} + 0,4Э \quad (1)$$

где, P1, P2 – цифровые эквиваленты оценок первого, второго рейтингов соответственно; Э – цифровой эквивалент оценки на экзамене.

Итоговая буквенная оценка и ее цифровой эквивалент в баллах:

Балльно-рейтинговая буквенная система оценки учета учебных достижений, обучающихся с переводом их в традиционную шкалу оценок и ECTS (иситиэс)

Оценка по буквенной системе	Цифровой эквивалент	Баллы (%-ное содержание)	Оценка по традиционной системе	Критерий
А	4.0	95-100	Отлично	Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом
А-	3.67	90-94		


	ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д. СЕРИКБАЕВА		Стр. 9 из 11
	Система менеджмента качества	И-НАО "ВКТУ" 026-II-2021 Разработка и оформление рабочей учебной программы (силлабус) в НАО «ВКТУ имени Д. Серикбаева»	

Оценка по буквенной системе	Цифровой эквивалент	Баллы (%-ное содержание)	Оценка по традиционной системе	Критерий
				баллов, близким к максимальному.
V+	3.33	85-89	Хорошо	Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.
V	3.0	80-84		
V-	2.67	75-79		
C+	2.33	70-74		
C	2.0	65-69	Удовлетворительно	Теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки
C-	1.67	60-64		
D+	1.33	55-59		
D	1.0	50-54		
FX	0.5	25-49	Неудовлетворительно	Теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к существенному повышению качества выполнения учебных заданий.
F	0	0-24		

4 ПОЛИТИКА ДИСЦИПЛИНЫ

Обучающийся обязан:

- активно участвовать в учебном процессе, проявляя творчество, индивидуальность и креативность;
- посещать все виды аудиторных занятий (лекции, практические занятия);

	ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д. СЕРИКБАЕВА		Стр. 10 из 11
	Система менеджмента качества	И-НАО "ВКТУ" 026-II-2021 Разработка и оформление рабочей учебной программы (силлабус) в НАО «ВКТУ имени Д. Серикбаева»	

- своевременно выполнять и сдавать работу строго по "Графику выполнения и сдачи заданий по дисциплине";
- документально подтверждать пропущенные аудиторные занятия по уважительной причине;
- обрабатывать все пропущенные занятия в указанное преподавателем время;
- не опаздывать на занятия; - проявлять уважительное отношение к преподавателю;
- соблюдать культуру поведения.


5 СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

5.1 Основная литература

1. Экологический кодекс Республики Казахстан 2021г.
2. Закон РК "Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в РК" от 16.07.2001г.
3. Лесной кодекс Республики Казахстан (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2021 г.)
4. Приказ Министра энергетики Республики Казахстан "Об утверждении экологических нормативов и экологических требований по хозяйственной и иной деятельности" 10 февраля 2016 года № 13034
5. Калыгин В.Г. Промышленная экология – М.: МНЭПУ, 2017
6. Медведев В.Т. (ред.) Инженерная экология Учебник. - М.: Гардарики, 20016. — 687 с.
7. Голицын А.Н. Основы промышленной экологии – М.: ИПРО, 2013

5.2 Дополнительная литература

8. Лагутин А.А. Проектирование территориальных комплексных схем охраны окружающей среды. Курс лекций. У-Ка, 2007
9. СанПиН Санитарно-эпидемиологические требования к проектированию производственных объектов» Приказ №334 от 8 июля 2005 года.
10. СНиП РК 3.01-01-2001* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов.
11. СН. РК в 2-15-2000. Полигоны твердых бытовых отходов. Нормы проектирования.
12. СНиП РК 2.04-01- 98 Строительная климатология. (Для построения розы ветров можно использовать данные отмененного СНиП 2.01.01-82
13. Строительная климатология и геофизика).
14. Природоохранное нормы и правила проектирования. Справочник-М.: Стройиздат, 1990 (стр. 32-40 «Временный ценник на разработку проектов ТерКСОП»).
15. Щевцов К.К. Охрана окружающей природной среды в строительстве- М.: Высшая школа, 1994 (главы 3и 4).
16. Справочник проектировщика. Градостроительство - М.: Стройиздат, 1978
17. Рекомендации по охране окружающей среды в районной планировке-М.: Стройиздат, 1986
18. Руководство по разработке схем генеральных планов промышленных узлов-М.: Стройиздат, 1980
19. Руководство по составлению раздела "Охрана природы и улучшение окружающей среды градостроительными средствами " в проектах планировки и застройки городов, поселков и сельских населенных пунктов" – М.: Стройиздат, 1982
20. Бутягин В.А. Планировка и благоустройства городов- М.: Стройиздат, 1974

	ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д. СЕРИКБАЕВА		Стр. 11 из 11
	Система менеджмента качества	И-НАО "ВКТУ" 026-II-2021 Разработка и оформление рабочей учебной программы (силлабус) в НАО «ВКТУ имени Д. Серикбаева»	

21. Савченко И.П., Липявкин А.Ф. Основы районной планировки- М.: Высшая школа, 1970
22. Руководство по проектированию санитарно- защитных зон промышленных предприятий – М. : Стройиздат, 1984.
23. Районная планировка. Справочник проектировщика /Под ред. В.В. Владимирова- М.: Стройиздат, 1986.
24. Районная планировка и проблемы расселения (в помощь проектировщику). Киев "Будивельник", 1974.
25. Районная планировка экономических административных районов, промышленных районов и узлов. Руководство по проектированию. Под ред. Н.Я. Бурлакова. М., Стройиздат, 1962.
26. Жмудский Д.А. Территориально-производственные комплексы и групповые системы расселения в зонах крупных городов. М., 1976. 27. СНиП II-89-80* Генпланы промышленных предприятий.