

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2019 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Ноксология

Направление подготовки/ специальность	20.03.01 Техносферная безопасность		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Защита в чрезвычайных ситуациях		
Специализация	Защита в чрезвычайных ситуациях		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	1	семестр	1
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		

Руководитель ООП Преподаватель		Солодский С.А.
		Деменкова Л.Г.

2020_г.

1. Роль дисциплины «Ноксология» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
Ноксология	1	ОПК(У)-3	Способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности	ОПК (У)3В5	Понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности
		ОПК(У)-4	Способность пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды	ОПК(У) 4В1	- терминологией науки об опасностях, методами описания источников и зон влияния опасностей.
				ОПК(У)- 4.У1	осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду.
				ОПК(У)- 4.31	- источники и мир опасностей, их влияние на человека и природу, теорию защиты от опасностей, направления достижения техносферной безопасности

2. Показатели и методы оценивания

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование раздела дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РД-1	Применять теоретические основы ноксологии в различных сферах жизнедеятельности	ОПК(У)-3, ОПК(У)-4	Раздел 1. Эволюция среды обитания. Этапы становления техносферы Раздел 2. Теоретические основы ноксологии Раздел 6. Перспективы	Опрос, защита отчёта по практической работе, тест, коллоквиум

			развития человеко- и природоохранной деятельности	
РД-2	Производить количественную оценку и нормирование опасностей на основе концепции приемлемого риска, выполнять расчёты СПЖ, опасных зон, проводить оценку ущерба от реализованных опасностей	ОПК(У)-3, ОПК(У)-4	Раздел 5. Мониторинг опасностей. Оценка ущерба от реализованных опасностей	Опрос, защита отчёта по практической работе
РД -3	Идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей в техносфере	ОПК(У)-3, ОПК(У)-4	Раздел 3. Современный мир опасностей (ноксосфера) Раздел 4. Основы защиты от опасностей	Опрос, защита отчёта по практической работе, реферат, коллоквиум

3. Шкала оценивания

Порядок организации оценивания результатов обучения в университете регламентируется отдельным локальным нормативным актом – «Система оценивания результатов обучения в Томском политехническом университете (Система оценивания)» (в действующей редакции). Используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов обучения. Итоговая оценка (традиционная и литерная) по видам учебной деятельности (изучение дисциплин, УИРС, НИРС, курсовое проектирование, практики) определяется суммой баллов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации (итоговая рейтинговая оценка - максимум 100 баллов).

Распределение основных и дополнительных баллов за оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации устанавливается календарным рейтинг-планом дисциплины.

Рекомендуемая шкала для отдельных оценочных мероприятий входного и текущего контроля

% выполнения задания	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90%÷100%	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
70% - 89%	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов
55% - 69%	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
0% - 54%	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

Шкала для оценочных мероприятий зачёта

Балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
55-100	Зачтено	Достаточно понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов
0-54	«Не зачтено»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

4. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Опрос	1. Основные понятия и термины. 2. Потоки вещества и энергии в техносфере. 3. Воздействие на человека потоков жизненного пространства. 4. Опасность и ее источники. 5. Вредные и опасные факторы. 6. Критерии безопасности техносферы. 7. Критерии комфортности человека. 8. Состояния взаимодействия человека и техносферы.
2.	Тестирование	Вопросы: Тест по теме «Современная ноксосфера» Вариант 1 1. К наиболее важным абиотическим факторам относится: а) температура воздуха; б) высота над уровнем моря; в) кислотность почвы; г) кислотность воды. 2. Эффективность работы человека снижается, а число ошибок возрастает при достижении температурного уровня в: а) 23–25 °С; б) 27–28 °С; в) 28–30 °С; г) 20–21 °С. 3. Причиной возникновения естественных опасностей является: а) нарушения технологических процессов; б) выбросы и сбросы предприятий в окружающую среду; в) ошибки операторов технических систем;

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		г) отклонения абиотических факторов от допустимых значений. 4. Антропогенно-техногенные опасности обусловлены: а) взаимодействием человека с техническими системами; б) увеличением роста сердечно-сосудистых заболеваний населения; в) ухудшением криминогенной обстановки; г) отклонениями абиотических факторов от допустимых значений. 5. Причиной постоянных локально действующих опасностей являются: а) неправильные или несанкционированные действия людей (групп лиц); б) военные конфликты; в) избыточные материальные или энергетические потоки; г) отклонения абиотических факторов от допустимых значений. 6. Особенность воздействия чрезвычайных опасностей: а) высокий уровень воздействия на человека; б) высокий уровень воздействия на большие группы людей, промышленные объекты, селитебные зоны и природу; в) постоянный характер, возможности планирования; г) обусловленность климатическими условиями. 7. Основными причинами техногенных аварий НЕ являются: а) отказ технических систем из-за дефектов изготовления и нарушения режимов эксплуатации; б) ошибочные действия операторов технических систем; в) концентрация производств в промышленных зонах без изучения их взаимовлияния; г) климатические условия. 8. На сколько классов опасности подразделяются химически опасные объекты: а) 2; б) 3; в) 4; г) 5. 9. При землетрясениях регламентируют степени повреждения зданий и сооружений в количестве: а) 2; б) 3; в) 4; г) 5.

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		10. Среди источников ЧС природного происхождения наводнения по повторяемости, по масштабам воздействия и по материальному ущербу стоят в России на первом месте а) оползни; б) наводнения; в) землетрясения; г) просадки и провалы. 11. Расшифровать аббревиатуру: ХОО. 12. Дать определение: температура вспышки, огневой шторм, зажор, карст.
3.	Защита отчёта по практической работе	1. Классификация опасностей по происхождению 2. Классификация опасностей по видам потоков в жизненном пространстве 3. Классификация опасностей по интенсивности потоков 4. Классификация опасностей по длительности воздействия 5. Классификация опасностей по видам зоны воздействия 6. Классификация опасностей по размерам 7. Классификация опасностей по степени завершенности 8. В соответствии с классификациями опасностей составьте паспорт опасности в табличной форме для ситуации - сброс жидких отходов гальванического цеха в непроточный водоем.
4.	Коллоквиум	Геосферы и их краткая характеристика. Техносфера и ее краткая характеристика. Биосфера, ее структура, границы, слои. Дать определение понятию Ноосфера. Перечислить условия, необходимые для становления и существования ноосферы. Перечислите негативные последствия антропогенного влияния на атмосферу, гидросферу, литосферу, а также виды энергетических загрязнений техносферы. Дать определение понятию «Охрана окружающей среды». Основные принципы охраны окружающей среды. Экологическая безопасность. Система ЭБ. Методы обеспечения ЭБ. Безопасность жизнедеятельности. Задачи БЖД. Основные принципы обеспечения безопасности. Методы обеспечения безопасности. Критерии комфортности, безопасности техносферы. Принципы, цель и задачи ноксологии. Дать определение понятиям: опасность, источник опасности, потенциальная опасность, техногенная и антропогенная опасность. Закон сохранения жизни Куражковского Ю.Н. Потоки масс веществ, энергии и информации.

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
5.	Реферат	Тематика рефератов: 1. Землетрясения. Примеры крупнейших землетрясений, последствия, жертвы в России и мире. 2. Наводнения. Примеры крупнейших наводнений, последствия, жертвы в России и мире. 3. Извержения вулканов. Примеры крупнейших катастроф, последствия, жертвы. 4. Смерчи, торнадо. Примеры крупнейших катастроф, последствия, жертвы. 5. Цунами. Примеры крупнейших катастроф, последствия, жертвы. 6. Профилактические мероприятия по снижению вредности химических производств на человека. 7. Аллергены. Причины возникновения аллергических заболеваний. Виды заболеваний. 8. Отравления солями тяжелых металлов, патогенез и лечение. 9. Растительные и животные яды. Оказание первой медицинской помощи при поражениях биологическими ядами. 10. Отравления оксидами азота, патогенез и лечение. 11. Отравления угарным газом, патогенез и лечение. 12. Способы оказания первичной помощи при отравлениях различными вредными веществами. 13. Классификации вредных веществ и отравлений, способы выведения ядов из организма. 14. Отравления алкоголем и методы оказания медицинской помощи пострадавшему. 15. Воздействие вибрации на организм человека. Источники вибрации для человека, последствия воздействия, приёмы и способы уменьшения вибрационного воздействия. 16. Электромагнитные поля. Источники, последствия воздействия, способы уменьшения влияния ЭМП. 17. Ионизирующие излучения. Предельные дозы облучения. Примеры крупных аварийных ситуаций (АЭС, атомные подводные субмарины и т.д.), жертвы, значения доз облучений и т.д. 18. Акустический шум. Источники опасности для человека, способы и средства снижения негативного влияния акустического шума. 19. Инфразвук и ультразвук. Источники, последствия кратковременного и длительного воздействия звуковых колебаний. Способы уменьшения негативного воздействия звуковых колебаний. 20. Изменение рельефа земной поверхности: причины и последствия. 21. Твердые бытовые отходы. Ситуация в мире и России. 22. Транспортные аварии: авиакатастрофы, крупнейшие аварийные ситуации на железной

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		дороге и транспортных магистралях. 23. Терроризм как источник опасностей. 24. Пожарная обстановка в РФ и Европе. 25. Убийства как фактор антропогенных опасностей. 26. Производственный травматизм в РФ и Европе.

5. Методические указания по процедуре оценивания

Оценочные мероприятия		Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания				
1.	Опрос	Опрос проводится на лекционных занятиях для определения уровня знаний студентов. Опрос проводится письменно, каждому студенту выдается индивидуальное задание, содержащее 4 вопроса. Критерии оценивания:				
		Критерий	0,5 балла	2 балла	0 баллов	Итого, максимально
		Выполнение заданий	Правильный ответ на один вопрос задания	Правильный ответ на все вопросы задания	Не правильный ответ все вопросы задания	2 балла
2.	Коллоквиум	Коллоквиум проводится в форме опроса в устной форме по билетам. Коллоквиум решает следующие задачи: -проверка и контроль полученных знаний по изучаемой теме; -расширение проблематики в рамках дополнительных вопросов по данной теме; -углубление знаний при помощи использования дополнительных материалов при подготовке к занятию; - демонстрация умения работы с различными видами источников; -формирование умений коллективного обсуждения (поддерживать диалог в микрогруппах, находить компромиссное решение, аргументировать свою точку зрения, умение слушать оппонента, готовность принять его позицию). Этапы проведения коллоквиума: подготовительный (формулирование вопросов для обсуждения (преподаватель должен продумать вопросы, создать карточки, вопросы в которых будут дифференцироваться по уровню сложности); предоставление списка дополнительной литературы); этап подготовки (раздача вопросов по заданной теме; подготовка студентов); этап ответов на поставленные вопросы; подведение итогов, рефлексия. Билет коллоквиума состоит из 10 вариантов. Каждый вариант содержит 3 теоретических задания. Критерии оценивания коллоквиума (коллоквиум сдан, если студент набирает не менее 4 баллов:				
		Критерий	2 балла	0,1 – 1,9 балла	0 баллов	Итого,

Оценочные мероприятия		Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания				
						максимально
		Выполнение заданий	Правильный ответ на одно теоретическое задание	Частично правильный ответ на теоретическое задание	Не правильный ответ на теоретическое задание	6 баллов
3.	Тест	Тестирование проводится после изучения теоретического материала каждой темы дисциплины. Тестирование проводится в письменной форме. Тест содержит 6 вариантов, каждый вариант состоит из 5 вопросов. Критерии оценивания:				
		Критерий	0,6 - 1 балла	0,5 – 0,1 балла	0 баллов	Итого, максимально
		Выполнение тестовых заданий	Правильный ответ на вопрос тестового задания	Частично правильный ответ на вопрос тестового задания	Не правильный ответ на вопрос тестового задания	5 баллов
		Максимальный балл за тестирование 5 баллов. Тест считается успешно выполненным при получении студентом 3 баллов.				
4.	Защита отчёта по практической работе	Формой текущего контроля является защита практических работ, что позволяет выявить степень усвоения изученного материала. К защите практической работы студент допускается после выполнения работы и оформления отчета согласно требованиям. Преподаватель может задавать по три вопроса, а также уточняющие и дополнительные вопросы. Критерии оценивания:				
		Критерий	0,5 - 1 балл	0,5 – 1 балл	0 баллов	Итого, максимально
		Защита практической работы	Полное, своевременное, аккуратное оформление отчета	Правильный ответ на вопрос по практической работе	Неправильный ответ на вопрос по практической работе	4 балла
5.	Защита реферата	Проводится аудиторно, в виде устного доклада с презентацией (7–10 мин, 7–10 слайдов). Тема реферата выбирается из рекомендованного списка или по предложению студента с согласия преподавателя. Реферат должен состоять из титульного листа, содержания, введения, основной части, заключения, списка использованной литературы. Содержание должно содержать указание страниц каждого раздела и пункта работы. Во введении необходимо описать актуальность выбранной темы, определить цель, задачи, объект и предмет исследования. Объем введения – 1-2 страницы. Структура основной части работы определяется студентом самостоятельно, важным является наличие, помимо теоретических положений, практического осмысления рассматриваемой темы. Объем основной части - не менее 15 страниц. В заключении необходимо				

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		сделать выводы по основному содержанию работы и предложить рекомендации по устранению выявленных проблем. Объем заключения – 1-2 страницы. Список использованной литературы должен включать 10–20 источников. В список литературы включаются только те источники, которые действительно использовались при написании реферата и на которые имеются ссылки в тексте. Оформление источников и ссылок должно быть в соответствии с ГОСТ. 7.1–2003 и ГОСТ 7.0.5–2008. Общий объем работы должен составлять 20-30 страниц машинописного текста. При написании необходимо использовать шрифт Times New Roman, 14 кегль через 1,5 интервала, абзацный отступ – 1,25 пт. Текст работы следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: правое – 10 мм, верхнее и нижнее – 20 мм, левое – 30 мм. Страницы нумеруются арабскими цифрами с соблюдением сквозной нумерации по всему тексту. Номер страницы проставляется в центре нижней части листа без точки. Содержание размещается на второй странице (нумерация страниц – автоматическая), титульный лист не нумеруется. Приложения не включаются в общую нумерацию страниц. Основное содержание реферата докладывается студентом с использованием презентации для визуализации полученных выводов. Требования к оформлению презентации: 5–7 слайдов, корпоративный стиль. Время доклада – 5–7 мин. Критерии оценивания реферата: - соответствие целям и задачам дисциплины, соответствие содержания заявленной теме, отсутствие в тексте отступлений от темы – до 0,5 баллов; - постановка проблемы, корректное изложение смысла основных научных идей, их теоретическое обоснование и объяснение, логичность и последовательность в изложении материала – до 0,5 баллов; - объём исследованной литературы, способность к работе с литературными источниками, Интернет-ресурсами, справочной и энциклопедической литературой – до 0,5; - умение извлекать информацию, соответствующую поставленной цели и перераспределять информацию – до 0,5 баллов; - правильность оформления (соответствие стандарту, структурная упорядоченность, ссылки, цитаты, таблицы, соблюдение объёма, шрифтов, интервалов и т.д.) – до 0,5 баллов; - устная защита реферата – до 0,5 баллов. Максимум – 6 баллов. Для защиты реферата студенту необходимо набрать не менее 3 баллов.