



Факультет	Технологий и бизнеса	
Кафедра	Агроинженерии и техносферной безопасности	
Направление подготовки	20.03.01 Техносферная безопасность	
Направленность (профиль)	Защита в чрезвычайных ситуациях	
	Ноксология	Б1.Б.15

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тульский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого»
ФГБОУ ВО «ТГПУ им. Л. Н. Толстого»

УТВЕРЖДЕНА

на заседании Ученого совета университета
протокол № 5 от «31» мая 2018 г.

Рабочая программа дисциплины «Ноксология»

Трудоемкость: 5 зачетных единиц

Квалификация выпускника: Бакалавр

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2018

Заведующий кафедрой агроинженерии и
техносферной безопасности

Л. В. Лукиенко

Декан факультета технологий и

бизнеса А. А. Потапов

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	3
2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата.....	3
3. Объем дисциплины и виды учебной работы	3
4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.....	4
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	5
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	6
6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	6
6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	6
6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	7
6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	13
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	14
7.1. Основная литература	14
7.2. Дополнительная литература	14
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	15
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	15
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	16
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	17
12. Аннотация рабочей программы дисциплины.....	18
Разработчик:	18
13. Лист регистрации изменений к рабочей программе дисциплины	19

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Достижение планируемых результатов обучения, соотнесенных с общими целями и задачами ОПОП, является целью освоения дисциплины.

Планируемые результаты освоения образовательной программы (код и название компетенции)	Планируемые результаты обучения	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы
владением культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности (ОК-7)	<p>Выпускник знает: понятийно-терминологический аппарат в области безопасности, основы системного подхода к анализу и обеспечению безопасности и сохранения окружающей среды;</p> <p>умеет: идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации;</p> <p>владеет и/или имеет опыт деятельности: рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности.</p>	В соответствии с учебным планом
способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды (ОПК-4)	<p>Выпускник знает: цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды;</p> <p>Умеет: ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности; анализировать и оценивать информацию в области техносферной безопасности;</p> <p>Владеет и (или) имеет опыт деятельности: навыками применения полученной информации для пропаганды целей и задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды.</p>	В соответствии с учебным планом
готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе (ОПК-5)	<p>Выпускник знает: общие приемы и правила осуществления профессиональных функций при работе в коллективе;</p> <p>Умеет: выбирать методы осуществления профессиональных функций при работе в коллективе в сфере своей профессиональной деятельности;</p> <p>Владеет и (или) имеет опыт деятельности: основными приемами осуществления профессиональных функций при работе в коллективе применительно к сфере своей деятельности.</p>	В соответствии с учебным планом

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина «Ноксология» относится к дисциплинам базовой части образовательной программы (Блок 1).

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Объем зачетных единиц / часов по
Тула	Страница 3 из 19

Ноксология		Б1.Б.15			
		формам обучения			
		очная			
Максимальная учебная нагрузка (всего)		180/5			
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)		72			
в том числе:					
лекции с применением мультимедийных технологий		18			
практические занятия		52			
КСР		2			
Самостоятельная работа студента (всего)		72			
в том числе:					
внеаудиторная самостоятельная работа по подготовке к лекционным занятиям		10			
внеаудиторная самостоятельная работа при подготовке к практическим занятиям		34			
подготовка учебного проекта (индивидуального задания)		18			
подготовка к экзамену		10			
Контроль		36			
Промежуточная аттестация в форме экзамена					
4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ					
Очная форма обучения					
Наименование тем (разделов).	Количество академических или астрономических часов по видам учебных занятий				
	Занятия лекционного типа	Практические занятия	Лабораторные работы	Другие виды учебных занятий	Самостоятельная работа обучающихся
Тема 1. Введение. Эволюция опасностей, возникновение науки «Ноксология»	2	4			6
Тема 2. Теоретические основы ноксологии	2	4			6
Тема 3. Современная ноксосфера	4	8			6
Тема 4. Защита от опасностей	4	12			8
Тема 5. Мониторинг опасностей	2	8			6
Тема 6. Оценка ущерба от реализованных опасностей	2	12			6
Тема 7. Перспективы развития человеко- и природозащитной деятельности	2	4			6
Подготовка учебного проекта (индивидуального задания)					18
КСР				2	
Подготовка к экзамену					10
Контроль				36	
ИТОГО	18	52		38	72
Всего	180				
Тема 1. Введение. Эволюция опасностей, возникновение науки «Ноксология». Содержание темы:					
Тула					Страница 4 из 19

Строение Вселенной, возникновение техносферы. Эволюция человечества, окружающей среды и опасностей.

Тема 2. Теоретические основы ноксологии.

Содержание темы:

Принципы и понятия ноксологии. Опасность, условия ее возникновения и реализации. Закон толерантности, опасные и чрезвычайно опасные воздействия. Таксономия опасностей. Количественная оценка опасностей, нормирование опасностей. Идентификация опасностей техногенных источников. Поле опасностей.

Тема 3. Современная ноксосфера.

Содержание темы:

Естественные и естественно-техногенные опасности. Антропогенные и антропогенно-техногенные опасности Техногенные опасности. Постоянные локально действующие опасности. Техногенные опасности. Постоянные региональные и глобальные опасности Техногенные опасности. Чрезвычайные локально действующие опасности. Техногенные опасности. Региональные чрезвычайные опасности. Чрезвычайные опасности стихийных явлений.

Тема 4. Защита от опасностей.

Содержание темы:

Понятие «безопасность объекта защиты», взаимодействие источников опасности, опасных зон и объектов защиты Основы направления достижения техносферной безопасности. Общие положения по выбору методов и средств защиты человека от опасностей в техносфере. Техника и тактика защиты человека от опасностей в техносфере. Защитное зонирование и экобиозащитная техника. Средства и устройства индивидуальной защиты. Защиты урбанизированных территорий и природных зон от опасного воздействия техносферы. Защита от глобальных опасностей, минимизация антропогенно-техногенных опасностей.

Тема 5. Мониторинг опасностей.

Содержание темы:

Системы мониторинга. Мониторинг источника опасностей, мониторинг состояния здоровья работающих и населения, мониторинг окружающей среды.

Тема 6. Оценка ущерба от реализованных опасностей.

Содержание темы:

Показатели негативного влияния опасностей Потери в быту, на производстве и в селитебных зонах. Потери от чрезвычайных опасностей. Смертность населения от внешних причин.

Тема 7. Перспективы развития человеко- и природозащитной деятельности.

Содержание темы:

Демографическое состояние России и пути его улучшения. Эра здоровой и продолжительной жизни Стратегии устойчивого развития.

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Самостоятельная работа обучающихся, направленная на углубление и закрепление знаний, а также развитие практических умений, повышение творческого потенциала студентов и заключается:

- в работе студентов с лекционным материалом, поиске и анализе литературы и электронных источников информации по заданной проблеме;
- в выполнении учебного проекта (индивидуального задания);
- в изучении теоретического материала к практическим занятиям;
- в выполнении заданий для самостоятельной работы в системе управления обучением MOODLE;
- в подготовке к экзамену.

Комплект учебно-методического сопровождения дисциплины (опорные конспекты лекций, методические рекомендации по выполнению практических занятий, электронный вариант РПД), доступен студентам в системе управления обучением MOODLE, из локальной

сети ФГБОУ ВО «ТГПУ им. Л. Н. Толстого» и с сайта университета из раздела «Электронное обучение» и может использоваться в процессе выполнения самостоятельной работы.

При подготовке к лекционным, практическим занятиям студентам доступны следующие учебно-методические ресурсы:

1. Шарипова, М.Н. Практикум по ноксологии: учебное пособие / М.Н. Шарипова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург: ОГУ, 2014. - 202 с. — Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=270266> (при наличии проблем с работой ссылки, вставить в адресную строку браузера в личном кабинете) — Загл. с экрана. Работает в Firefox.

2. Власова, О.С. Ноксология: учебное пособие / О.С. Власова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет. - Волгоград: Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, 2015. - 76 с. — Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434830> (при наличии проблем с работой ссылки, вставить в адресную строку браузера в личном кабинете) — Загл. с экрана. Работает в Firefox.

3. Ноксология : учебник / Е.Е. Барышев, А.А. Волкова, В.Г. Шишкунов, Г.В. Тягунов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина ; под общ. ред. Е.Е. Барышева. - Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2014. - 162 с. — Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276350> (при наличии проблем с работой ссылки, вставить в адресную строку браузера в личном кабинете) — Загл. с экрана. Работает в Firefox.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представлен в таблице пункта 1 рабочей программы. Этапы формирования компетенций определяются учебным планом.

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Дескриптор компетенций	Показатели оценивания	Критерии оценивания
Знания	понятийно-терминологический аппарат в области безопасности, основы системного подхода к анализу и обеспечению безопасности и сохранения окружающей среды; цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды; общие приемы и правила осуществления профессиональных функций при работе в коллективе;	Оценка «отлично» выставляется, если студент в целом за семестр набрал от 81 до 100 баллов (при условии, что на экзамене набрано не менее 10 баллов).
Умения	идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации; ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности; анализировать и оценивать	Оценка «хорошо» выставляется, если студент в целом за семестр набрал от 61 до 80 баллов (при условии, что на экзамене

Ноксология		Б1.Б.15
	информацию в области техносферной безопасности; выбирать методы осуществления профессиональных функций при работе в коллективе в сфере своей профессиональной деятельности;	набрано не менее 10 баллов). Оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом за семестр набрал от 41 до 60 баллов (при условии, что на экзамене набрано не менее 10 баллов).
Владеет и (или) имеет опыт деятельности	рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности; навыками применения полученной информации для пропаганды целей и задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды; основными приемами осуществления профессиональных функций при работе в коллективе применительно к сфере своей деятельности.	Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент в целом за семестр набрал менее 41 балла (или на экзамене набрал менее 10 баллов).

Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих данный этап формирования компетенций, происходит по четырехбалльной шкале с оценками: «отлично»; «хорошо»; «удовлетворительно»; «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал по дисциплине «Ноксология», исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материалы рекомендованной литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Оценка знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности по дисциплине осуществляется при помощи следующих средств:

1. Практических работ (выполнение практических работ, взаимное рецензирование студентами работ друг друга, анализ самостоятельно подготовленных студентами докладов и индивидуальных заданий).

Примерная тематика практических работ и контрольных вопросов:

Практическая работа №1. Эволюция опасностей. Теоретические основы ноксологии.

Контрольные вопросы:

1. Перечислите основные принципы ноксологии.
2. Назовите основные понятия ноксологии.
3. Сформулируйте закон толерантности.
4. Опишите характерные виды потоков взаимодействия человека с окружающей средой.
5. Какова таксономия опасностей?

Практическая работа №2. Количественная оценка и нормирование опасностей. Идентификация опасностей техногенных источников.

Контрольные вопросы:

1. Каковы критерии квантификации опасностей?
2. Что такое ПДВ, ПДК, ПДУ?
3. Что такое «приемлемый риск»?
4. В чем суть понятия «поле опасностей»?

Практическая работа №3-4. Современная ноксосфера.

Часть 1. Антропогенные и антропогенно-техногенные опасности

Контрольные вопросы:

1. Какие процессы определяют взаимодействие человека и природной среды?
2. Охарактеризуйте опасные зоны естественной радиации.
3. В чем состоит причина возникновения антропогенных опасностей?
4. Характеристика локально действующих на человека техногенных опасностей.
5. Что такое «эффективная эквивалентная доза радиации»? В каких единицах она измеряется?
6. Какие источники ионизирующего излучения в быту вы знаете?

Часть 2. Региональные и глобальные опасности.

Контрольные вопросы:

1. Что такое кислотные дожди и каковы причины их возникновения?
2. Что такое «парниковый эффект»? Проанализируйте основные теории, объясняющие развитие парникового эффекта.
3. Каковы техногенные воздействия на гидросферу?
4. В чем состоят основные техногенные воздействия на литосферу? Каковы последствия загрязнения почв?
5. В чем состоит опасность теплового загрязнения окружающей среды?
6. Назовите основные региональные и глобальные ЧС.
7. Какие виды пожаров вы знаете?
8. Дайте определение понятия «естественно-техногенная опасность». Приведите примеры.

Практическая работа №5. Оценка условий жизнедеятельности по факторам вредности и травмоопасности.

Контрольные вопросы:

1. Понятие сокращение продолжительности жизни - СПЖ.
2. 4 класса условий труда.
3. Расчет оценки ущерба здоровью.
4. Расчет оценки риска получения человеком травм с различными исходами.
5. Вычисление вероятности гибели.

Практическая работа №6. Расчет средней продолжительности жизни населения, проживающего на территории, загрязненной радионуклидами.

Контрольные вопросы:

1. Понятие дозы внешнего облучения.
2. Внутреннее облучение.
3. Суммарное облучение.
4. Средняя продолжительность жизни.

Практическая работа №7. Защита от шума.

Примеры задач по теме для самостоятельного решения.

1) Уровень шума на рабочем месте в производственном помещении составляет 60 дБ. Включили еще два источника шума, создающие на рабочем месте уровень шума по 60 дБ каждый. Определите, каким стал уровень шума в помещении?

Ответ задачи: 65 дБ.

Если Ваш ответ не совпал с приведенным, повторите раздел Уровни акустических величин

2) Включено два одинаковых источника шума. При этом уровень шума в помещении составляет 0 дБ. Чему будет равен уровень шума, если выключить один из источников, и какова будет интенсивность шума? (Внешними шумами пренебречь.)

Ответ задачи: -3 дБ; 0,5 10-12 Вт/м².

Если Ваш ответ не совпал с приведенным, повторите раздел Уровни акустических величин

3) В цехе находятся 5 источников шума, создающие на рабочем месте уровень шума соответственно 60, 60, 63, 66 и 69 дБ. Чему равен уровень шума в цехе, если все источники работают одновременно? (Внешними шумами пренебречь.)

Ответ задачи: 72 дБ.

Если Ваш ответ не совпал с приведенным, повторите раздел Уровни акустических величин

Практическая работа №8. Определение класса условий труда на рабочем месте пользователя персонального компьютера.

Контрольные вопросы:

1. Вредный производственный фактор.
2. Опасный производственный фактор.
3. Классы условий труда.
4. Аттестация рабочих мест.

Практическая работа №9-11. Защита от опасностей.

Часть 1. Защита селитебных и природных зон. Коллективная и индивидуальная защита.

Часть 2. Защита урбанизированных территорий от опасного воздействия техносферы.

Защита атмосферы.

Часть 3. Защита гидросферы, земель и почв от загрязнения.

Контрольные вопросы:

1. Понятие «безопасность объекта защиты».
2. Варианты взаимного расположения опасных зон и зон пребывания человека.
3. Понятие «защитное зонирование».
4. Понятие НДТ.
5. Разделение ЧС по масштабу распространения.
6. Режимы функционирования РСЧС.
7. Критерии профессионального отбора операторов технических систем.

Практическая работа №12. Минимизация антропогенно-техногенных опасностей.

Контрольные вопросы:

1. Как и для чего проводится экологическая экспертиза?
2. Как проводится подготовка работающих?

3. Какие бывают инструктажи по охране труда?

Практическая работа №13. Мониторинг опасностей.

Контрольные вопросы:

1. Назовите виды мониторинга источников опасностей объектов экономики.
2. Что такое глобальный и фоновый мониторинг окружающей среды?
3. Какие задачи решает аттестация рабочих мест?
4. Как проводится мониторинг работающих и неработающего населения?

II. Тестовых заданий.

Примеры тестовых заданий контроля качества усвоения дисциплины «Ноксология».

1. Наука об опасностях материального мира Вселенной – это ...
 - А. экология
 - Б. безопасность жизнедеятельности
 - В. ноксология
 - Г. гражданская оборона
2. Свойство человека и окружающей среды, способное причинять ущерб живой и неживой материи - это ...
 - А. опасность
 - Б. происшествие
 - В. мониторинг
 - Г. толерантность
3. Среда обитания, возникшая с помощью прямого или косвенного воздействия людей и технических средств на природную среду с целью наилучшего ее соответствия социально-экономическим потребностям человека – это...
 - А. биосфера
 - Б. ноосфера
 - В. техносфера
 - Г. атмосфера
4. Антропогенное воздействие на природу – это воздействие, связанное с...
 - А. процессами в биосфере
 - Б. деятельностью человека
 - В. природными явлениями
 - Г. геологическими явлениями
5. Изучение происхождения и совокупного действия опасностей является основной задачей следующей науки
 - А. безопасности жизнедеятельности
 - Б. ноксологии
 - В. экологии
 - Г. гражданской обороны
6. Человек есть высшая ценность, сохранение и продление жизни которого является целью его существования – это принцип...
 - А. антропоцентризма
 - Б. природоцентризма
 - В. возможности создания качественной техносферы
 - Г. выбора путей реализации безопасного техносферного пространства
7. Оболочка Земли, содержащая всю совокупность живых организмов и ту часть вещества планеты, которая находится в непрерывном обмене с этими организмами – это ...
 - А. Ноксосфера
 - Б. Биосфера
 - В. Техносфера

- Г. Атмосфера
8. К основным задачам ноксологии относятся...
- А. изучение происхождения и совокупного действия опасностей
 - Б. изучение процессов и источников воздействия на среду обитания
 - В. изучение градостроительных мероприятий по охране окружающей среды
 - Г. изучение мониторинга городской среды
9. Закон толерантности сформулировал...
- А. Митчерлихт Е.
 - Б. Р. Линдеман
 - В. В. Шелфорд
 - Г. Ю. Либих
10. Процесс приспособления организмов к изменениям факторов среды жизни называется...
- А. фотосинтезом
 - Б. адаптацией
 - В. толерантностью
 - Г. сукцессией
11. Воздействие потоков на человека, соответствующее оптимальным условиям – это воздействие ...
- А. допустимое.
 - Б. комфортное
 - В. опасное
 - Г. чрезвычайно опасное
12. Совокупность источников опасностей около защищаемого объекта – это ...
- А. волна опасностей
 - Б. поле опасностей
 - В. круг опасностей
 - Г. море опасностей
13. 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
14. 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
15. 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
16. 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
17. Опасности, действующие при реализации циклических процессов – это ...
- А. постоянные опасности

- Б. переменные опасности
 - В. импульсные опасности
 - Г. длительные опасности
18. 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
19. 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
20. Система длительных наблюдений за состоянием окружающей среды и процессами, происходящими в экосистемах и биосфере, - это ...
- А. Экологический менеджмент
 - Б. Модификация.
 - В. Мониторинг
 - Г. Прогнозирование

III. Собеседования на промежуточной аттестации (экзамене).

Примерный перечень вопросов к экзамену:

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. Естественные опасности.
22. Естественно-техногенные опасности.
23. Антропогенно-техногенные опасности.
24. Антропогенные опасности.
25. Техногенные опасности.
26. Классификация опасностей по физической природе потока.
27. Классификация опасностей по интенсивности воздействия.
28. Классификация опасностей по длительности воздействия.
29. Классификация опасностей по виду зоны воздействия.

30. Классификация опасностей по размерам зон воздействия.
31. Классификация опасностей по степени завершенности процесса воздействия.
32. Происшествия и чрезвычайные происшествия.
33. Классификация опасностей по способности различать опасности.
34. Классификация опасностей по виду негативного воздействия.
35. Классификация опасностей по масштабу воздействия.
36. Опасности объектов, содержащих горючие и взрывчатые вещества.
37. Опасности объектов, содержащих токсические вещества.
38. Радиационная опасность.
39. Ущерб от опасностей.
40. Мониторинг опасностей.

IV. Темы индивидуальных заданий (реферативной работы):

1. Повышение уровня безопасности существования человечества.
2. Сохранение природы в условиях развития техносферы.
3. Формы взаимодействия общества и природы и их развитие на современном этапе.
4. Классификация потребностей человека.
5. Защитная деятельность в России в области чрезвычайных ситуаций.
6. Ликвидация последствий чрезвычайных экологических ситуаций.
7. Жизненный потенциал и интенсивность факторов воздействия опасностей.
8. Показатели чрезвычайных ситуаций в России.
9. Состояние мира опасностей на различных этапах развития деятельности населения.
10. Экологические катастрофы.
11. Рукотворные катастрофы.
12. Экологическое образование и воспитание.
13. Экологическая культура человека.
14. Загрязнение природной среды и здоровье человека.
15. Влияние природно - и социально-экологических факторов на здоровье человека.
16. Радиация и человек.
17. Последствия аварии на Чернобыльской АЭС.
18. Экологический мониторинг.
19. Система мониторинга опасностей в России.
20. Службы мониторинга зарубежных стран, взаимодействие с российскими службами мониторинга.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Для оценки успеваемости студентов по дисциплине «Ноксология» (заканчивается экзаменом) предлагается взять за основу вариант БРС, соответствующий дисциплине, имеющей значительное количество практических работ (50%), но в то же время и развитой лекционный курс.

Баллы, набранные студентом в течение семестра, складываются следующим образом:

- 1) баллы, набранные в течение семестра за выполнение конспектов лекционных занятий (9 лекций), – 9 баллов максимум;
- 2) баллы, набранные в течение семестра на текущем контроле (в ходе выполнения и отчета 26 практических работ), – 39 баллов максимум;
- 3) баллы, набранные в течение семестра за выполнение индивидуального задания (защиту реферативной работы) – 13 баллов;
- 4) баллы, набранные в течение семестра за выполнение в системе управления обучением MOODLE – 9 баллов;

5) баллы, набранные за прохождение промежуточной аттестации, - 30 баллов максимум (15 баллов – собеседование; 15 баллов - итоговое тестирование).

Оценка знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на текущем контроле осуществляется согласно следующей методике:

- выполнение конспектов лекционного занятия – 1 балл;
- выполнение и отчет практической работы – 1,5 балла;
- выполнение и защита индивидуального задания (реферата) – 13 баллов;
- выполнение одного задания для самостоятельной работы в системе управления обучением MOODLE – 9 баллов.

Таким образом, в течение семестра студент может получить:

1 балл * 9 лекций + 1,5 балла * 26 пр. работ + 13 баллов * 1 инд.зад. + 9 баллов* ср.раб= 70 баллов.

Баллы, набранные студентом в течение семестра	Баллы за промежуточную аттестацию (экзамен)	Общая сумма баллов за модуль в семестр	Отметка на экзамене
11 – 70	0 – 30	81 – 100	отлично
	0 – 30	61 – 80	хорошо
	0 – 30	41 – 60	удовлетворительно
0 – 10	0 – 30	0 – 40	неудовлетворительно

Студент, пропустивший занятие, имеет право отчитаться по пропущенным темам.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Основная литература

1. Власова, О.С. Ноксология: учебное пособие / О.С. Власова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет. - Волгоград: Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, 2015. - 76 с. — Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434830> (при наличии проблем с работой ссылки, вставить в адресную строку браузера в личном кабинете) — Загл. с экрана. Работает в Firefox.

2. Ноксология: учебник / Е.Е. Барышев, А.А. Волкова, В.Г. Шишкунов, Г.В. Тягунов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина ; под общ. ред. Е.Е. Барышева. - Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2014. - 162 с. — Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276350> (при наличии проблем с работой ссылки, вставить в адресную строку браузера в личном кабинете) — Загл. с экрана. Работает в Firefox.

3. Шарипова, М.Н. Практикум по ноксологии : учебное пособие / М.Н. Шарипова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург: ОГУ, 2014. - 202 с. — Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=270266> (при наличии проблем с работой ссылки, вставить в адресную строку браузера в личном кабинете) — Загл. с экрана. Работает в Firefox.

7.2. Дополнительная литература

1. Ноксология [Текст]: учебник для бакалавров: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки 280700 "Техносферная безопасность" / С. В. Белов, Е. Н. Симакова. - М.: Юрайт, 2013. - 429 с. - (Бакалавр. Базовый курс). - ISBN 978-5-9916-2186-

2. Безопасность жизнедеятельности. Производственная безопасность и охрана труда на предприятиях автосервиса [Текст]: учебное пособие для студентов вузов / Ю. Г. Сапронов. - М.: Академия, 2008. - 304 с. - ISBN 9785769546884.

3. Рахимова, Н.Н. Безопасность техники и технологии: учебное пособие / Н.Н. Рахимова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург: ОГУ, 2017. - 231 с. — Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485485> (при наличии проблем с работой ссылки, вставить в адресную строку браузера в личном кабинете) — Загл. с экрана. работает в Firefox.

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Охрана труда. Промышленная и пожарная безопасность. Предупреждение чрезвычайных ситуаций [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.hsea.ru>
2. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rospotrebnadzor.ru>
3. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gosnadzor.ru>
4. Федеральный центр гигиены и эпидемиологии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.fcgsen.ru>
5. Охрана труда и техника безопасности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.znakcomplect.ru>
6. Сайт Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mchs.gov.ru/> -
7. Сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mnr.gov.ru/>
8. Особо охраняемые природные территории РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.zapoved.ru/> .
9. Всероссийский экологический портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ecoportal.su/>

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение студентами учебной дисциплины «Ноксология» рассчитано на один семестр. На лекционных и практических занятиях происходит формирование у студентов способности использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

Рекомендации по освоению лекционного материала, подготовке к лекциям.

Лекции являются основной формой обучения в высшем учебном заведении. В ходе лекционного курса проводится изложение современных научных материалов, освещение главных проблем по изучаемой дисциплине. В тетради для конспектирования лекций должны быть поля, где по ходу конспектирования делаются необходимые пометки. В конспектах рекомендуется применять сокращения слов, что ускоряет запись. Вопросы, возникшие у Вас в ходе лекций, рекомендуется делать на полях и после окончания лекции обратиться за разъяснениями к преподавателю. Необходимо активно работать с конспектом лекции: после окончания лекции рекомендуется перечитать свои записи, внести поправки и дополнения на полях. Конспекты лекций рекомендуется использовать при подготовке к практическим занятиям, зачету, при выполнении самостоятельных заданий.

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях студенты закрепляют полученные знания. При подготовке к

занятиям необходимо прочитать конспект лекций, а также литературу, рекомендованную преподавателем, выделить основные понятия и процессы, их закономерности и движущие силы. Проанализировать местные материалы из нормативных источников. Готовясь к занятию, рекомендуется усвоить основные закономерности и свойства изучаемого явления. практические работы направлены на установление и подтверждение закономерностей, формирование практических умений и навыков обращения с различными приборами, установками, лабораторным оборудованием, аппаратурой, которые могут составлять часть профессиональной практической подготовки, а также исследовательские умения (наблюдать, сравнивать, анализировать, устанавливать закономерности, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследования, оформлять результаты).

Рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации (экзамену).

Промежуточная аттестация (экзамен) проводится для комплексной и объективной проверки уровня сформированности компетенций, оценки результатов обучения и соответствия персональных достижений студента требованиям соответствующей ОПОП.

При подготовке к промежуточной аттестации (экзамену) необходимо ознакомиться с соответствующими вопросами. Прочитать конспект лекций и различные источники, рекомендованные преподавателем. Уяснить ответы на вопросы к экзамену. Неясные моменты выяснить у преподавателя.

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Лицензионное программное обеспечение.

1. Операционная система ROSA Enterprise Linux Desktop № RL00450-1-110518-01 - RL00450-1-110518-17 от 11 мая 2018 г.
2. Операционная система Microsoft Windows XP Professional Russian – Лицензия № 16698685 от 08.08.2003 г.
3. Операционная система Microsoft Windows Professional 7 Russian – Лицензия №48497058 от 13.05.2011 г., договор № Пр/16/6 от 05 апреля 2016 г.
4. Операционная система Microsoft Windows 10 Professional Russian - контракт № ПР/ФЕН/15/18 от 23.10.2015 г., договор № Пр/16/6 от 05 апреля 2016 г.
5. Программное обеспечение Microsoft Office Enterprise 2007 Russian - Лицензия №46138962 от 16.11.2009 г.
6. Программное обеспечение Microsoft Office 2013 Professional - контракт № 405535 от 2 ноября 2015 года, контракт № ПР/ФЕН/15/18 от 23.10.2015 г.
7. Программа для распознавания текста АБВУ FineReader 9.0 Corporate Edition лицензионный сертификат - код позиции AF90-3U1V25-102, АБВУ FineReader 9.0 Corporate Edition Volume License Concurrent от 28 июля 2009 г.
8. Электронный словарь АБВУ Lingvo X3 Европейская версия - Код позиции AL14-2U1V05-102, АБВУ Lingvo x3 Европейская версия. Именная лицензия Concurrent от 28 июля 2009 г.
9. Комплексная система антивирусной защиты Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License – Лицензия № 17E0-170518-102844-823-690 от 18-05-2017 г.

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, к которым обеспечен доступ обучающимся.

1. Компьютерная информационно-правовая система «Гарант» - регистрационный номер клиента 71-70685-000033.
2. Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru>.

3. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.
4. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>.
5. Web of Science Core Collection – политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных <http://webofscience.com>.
6. Полнотекстовый архив ведущих западных научных журналов на российской платформе Национального электронно-информационного консорциума (НЭИКОН) <http://neicon.ru>.
7. Базы данных издательства Springer <https://link.springer.com>.

11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Дисциплина обеспечена специальными помещениями, представляющими собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы. Аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Учебные помещения для проведения занятий лекционного типа оборудованы мультимедийным демонстративным оборудованием, для демонстрации учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети «Интернет» и обеспечивающей доступ в электронную информационно-образовательную среду ТГПУ им. Л.Н. Толстого.

12. АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.

1. Планируемые результаты обучения при освоении дисциплины «Ноксология», соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины «Ноксология» у студента должна быть сформирована следующие компетенции:

- владением культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности (ОК-7);
- способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды (ОПК-4);
- готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе (ОПК-5).

В результате освоения дисциплины «Ноксология» студент должен приобрести:

Знания понятийно-терминологического аппарата в области безопасности, основ системного подхода к анализу и обеспечению безопасности и сохранения окружающей среды; целей и задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды; общих приемов и правил осуществления профессиональных функций при работе в коллективе;

умения идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации; ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности; анализировать и оценивать информацию в области техносферной безопасности; выбирать методы осуществления профессиональных функций при работе в коллективе в сфере своей профессиональной деятельности;

навыки рискориентированного мышления, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности; навыками применения полученной информации для пропаганды целей и задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды; основными приемами осуществления профессиональных функций при работе в коллективе применительно к сфере своей деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина «Ноксология» относится к дисциплинам базовой части образовательной программы (Блок 1).

3. Объем дисциплины: 5 зачетных единиц.

4. Образовательный процесс осуществляется на русском языке.

5. Разработчик: Петрова М.С., к.п.н., доцент кафедры агроинженерии и техносферной безопасности.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Разработчик:

Фамилия, имя, отчество	Учёная степень	Учёное звание	Должность
Петрова М.С.	к.п.н.	доцент	доцент

13. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ