

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Брянский государственный аграрный университет»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Г.П. Малявко

20 05 2020 г.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой безопасности жизнедеятельности и инженерной экологии

Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность

Профиль Безопасность технологических процессов и производств

Квалификация бакалавр

Форма обучения заочная

Год начала подготовки 2020

Общая трудоемкость 4 з.е.

Часов по учебному плану 144

Брянская область

2020

Программу составил(и):

к.т.н., доцент



Т.В. Панова

Рецензент(ы):

к.т.н., доцент



И.П. Адылин

Рабочая программа дисциплины **ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (уровень бакалавриата) утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 21 марта 2016 г., №246.

составлена на основании учебного плана 2020 года набора:

Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность
Профиль Безопасность технологических процессов и производств,
утвержденного учёным советом вуза от 20 мая 2020 г., протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на расширенном заседании кафедры
безопасности жизнедеятельности и инженерной экологии
Протокол от 20 мая 2020 г., № 9.

Зав. кафедрой Сакович Н.Е., д.т.н., доцент



1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение и последующее применение бакалаврами знаний об основных современных экологических угрозах, путях снижения экологического риска и решения проблемы обеспечения безопасности, устойчивом взаимодействии человека с природной средой путем применения биосферно-совместимых технологий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Блок ОПОП ВО: Б1.В.ДВ.03.01.

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Изучение дисциплины «Экологическая безопасность» требует основных знаний, умений и навыков, полученных студентом при изучении курсов: «Химия окружающей среды», «Экология», «Безопасность жизнедеятельности», «Приборы контроля окружающей среды»,

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: «Ноксология», «Экологическая безопасность», «Защита в чрезвычайных ситуациях», «Пожарная безопасность».

Знания, полученные бакалаврами на основе лекционных, лабораторных, индивидуальных и самостоятельных занятий, помогут им в будущей практической и научной деятельности с учетом экологических и экономических требований.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПК-3 способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности

Знать: способы ориентирования в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности

Уметь: ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности

Владеть: способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности

ПК-11 способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды

Знать: способы организации, планирования и реализации работы исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды

Уметь: организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды

Владеть: способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды

ПК-21 способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива

Знать: способы решения задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива

Уметь: решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива

Владеть: способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива

4. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ ДИСЦИПЛИНЫ ПО СЕМЕСТРАМ

Вид занятий	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс		Итого	
	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд
Лекции			2	2	2	2					4	4
Лабораторные			2	2	2	2					4	4
Практические			2	2	2	2					4	4
КСР												
Прием зачета					0,15	0,15					0,15	0,15
Контактная работа обучающихся с преподавателем (аудиторная)			6	6	6,15	6,15					12,15	12,15
Сам. работа			66	66	64	64					130	130
Контроль					1,85	1,85					1,85	1,85
Итого			72	72	72	72					144	144

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Курс	Часов	Компетенции
Раздел 1. Экологическая безопасность и ее требования				
1.1	<i>Лекция.</i> Основы экологической безопасности Требования в области экологической безопасности при осуществлении хозяйственной и иной деятельности	2	2	ОПК-3, ПК-11, ПК-21
1.2	<i>Лекция.</i> Системы контроля экологической безопасности	3	2	ОПК-3, ПК-11, ПК-21
1.3	<i>Лабораторная работа.</i> Определение количества выброса загрязняющих веществ в окружающую среду автотранспортом	2	2	ОПК-3, ПК-11, ПК-21
1.4	<i>Лабораторная работа.</i> Биоиндикационная оценка состояния природной среды	3	2	ОПК-3, ПК-11, ПК-21
1.5	<i>Практическая работа.</i> Структура системы мониторинга территорий	2	2	ОПК-3, ПК-11, ПК-21
1.6	<i>Практическая работа.</i> Стационарный измерительный комплекс СКАТ	3	2	ОПК-3, ПК-11, ПК-21
1.7	<i>Самостоятельная работа.</i> Оценка риска природных и техногенных опасностей. Экономический подход к проблемам безопасности. Критерии оценки качества окружающей среды	2	16	ОПК-3, ПК-11, ПК-21
1.8	<i>Самостоятельная работа.</i> Оценка техногенных воздействий на окружающую среду. Экологический подход к оценке состояния и регулированию качества окружающей среды	2	18	ОПК-3, ПК-11, ПК-21
1.9	<i>Самостоятельная работа.</i> Источники загрязнения окружающей среды и характеристика основных опасностей в агропромышленном комплексе	2	16	ОПК-3, ПК-11, ПК-21
1.10	<i>Самостоятельная работа.</i> Требования пожарной безопасности в агропромышленном комплексе	2	16	ОПК-3, ПК-11, ПК-21
1.11	<i>Самостоятельная работа.</i> Геоинформационные технологии в системе мониторинга экологической безопасности	3	14	ОПК-3, ПК-11, ПК-21
1.12	<i>Самостоятельная работа.</i> Экологическая безопасность промышленных объектов и биосферная совместимость	3	14	ОПК-3, ПК-11, ПК-21
1.13	<i>Самостоятельная работа.</i> Система предупреждение чрезвычайных ситуаций. МЧС России - структура, функции, деятельность	3	12	ОПК-3, ПК-11, ПК-21
1.14	<i>Самостоятельная работа.</i> Контроль за достоверностью сведений о природных пожарах и экспертная оценка достоверности информации	3	12	ОПК-3, ПК-11, ПК-21
1.15	<i>Самостоятельная работа.</i> Система глобального мониторинга среды обитания	3	12	ОПК-3, ПК-11, ПК-21

Реализация программы предполагает использование традиционной, активной и интерактивной форм обучения на лекционных, практических и лабораторных занятиях.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Рабочая программа дисциплины «Экологическая безопасность» обеспечена оценочными средствами для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.

Фонд оценочных средств (приложение 1).

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во
Л1.1	Ковалев Б.И.	Ковалев Б.И. Экологическая безопасность: Учебное пособие для студентов направления подготовки «Агроинженерия», «Техносферная безопасность». / Б.И. Ковалев, Р.Б. Ковалев. - Брянск: Издательство Брянский ГАУ, 2016. – 232 с. http://www.bgsha.com/ru/book/258763/	Брянск. БГАУ. 2016	2, ЭР БГАУ
Л1.2	Графкина М. В	.Экология и экологическая безопасность.	М.: Инфра-М. 2011	10
Л1.3	Ларионов Н. М.	Промышленная экология	М.: Юрайт. 2013.	21
Л1.4	Масленникова И. С.	Безопасность жизнедеятельности	М.: Инфра-М. 2014	10
6.1.2. Дополнительная литература				
Л2.1	Попов А. А	Производственная безопасность	СПб. : Лань, 2013	3
Л2.2	Хотунцев Ю.Л.	Экология и экологическая безопасность	М.: Академия. 2004	25
Л2.3	Баранников В. Д.	Экологическая безопасность с/х продукции.	М.:КолосС. 2005	15
Л2.4	Ковалев Б.И.	Пожарная безопасность и пирогеенный мониторинг при использовании лесов. Учебное пособие. Брянск БГИ-ТА.2015.- 252 с. http://www.bgsha.com/ru/book/258761/	Брянск. БГИТА. 2015	2, ЭР БГАУ
6.1.3. Методические разработки				
ЛЗ.1	Лумистэ Е. Г.	Безопасность жизнедеятельности в примерах и задачах	Брянск: БГСХА, 2010	39

6.2. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Компьютерная информационно-правовая система «КонсультантПлюс»

Профессиональная справочная система «Техэксперт»

Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru/>

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования

<http://fgosvo.ru/>

Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании"

<http://www.ict.edu.ru/>

Web of Science Core Collection политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных <http://www.webofscience.com>

Полнотекстовый архив «Национальный Электронно-Информационный Консорциум» (НЭИКОН) <https://neicon.ru/>

Базы данных издательства Springer <https://link.springer.com/>

Библиокомплектатор, по паролю.- <http://www.bibliocomplectator.ru/book/>

6.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система Microsoft Windows XP Professional Russian

Операционная система Microsoft Windows 7 Professional Russian

Операционная система Microsoft Windows 10 Professional Russian

Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2010 Standart

Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2013 Standart

Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2016 Standart

Офисное программное обеспечение OpenOffice

Офисное программное обеспечение LibreOffice

Программа для распознавания текста ABBYY Fine Reader 11

Программа для просмотра PDF Foxit Reader

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Специальные помещения:

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа - корпус 4 аудитория 4: видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения (Экран ScreenMedia настенный рулонный, Проектор BenG MP 623), учебно-наглядные пособия (комплект цветных плакатов)

Учебные аудитории для проведения практических и лабораторных занятий (занятий семинарского типа), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации:

- корпус 4 аудитория 2: учебно-наглядные пособия (комплект цветных плакатов), Ноутбук (программно-аппаратный комплекс) Lenovo – B590-016, Ноутбук (программно-аппаратный комплекс) Lenovo – B590-016, Ноутбук Samsung NP-RV408-A01, переносное оборудование.

- корпус 4 аудитория 3: Видеомagniтофон, телевизор 20F-89, DVD-плеер, комплект видеокниг, учебно-наглядные пособия (комплект цветных плакатов), переносное оборудование.

- корпус 4 аудитория 4: видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения (Экран ScreenMedia настенный рулонный, Проектор BenG MP 623), учебно-наглядные пособия (комплект цветных плакатов) , переносное оборудование.

- корпус 4 аудитория 5: учебно-наглядные пособия, шкаф лабораторный вытяжной, переносное оборудование.

- Лабораторный стенд «Пожаро-охранная сигнализация», Лабораторный стенд «Безопасность жизнедеятельности, первичные и основные средства пожаротушения, шанцевый инструмент.

- аудитория 4-10: 10 компьютеров с выходом в локальную сеть и Интернет, доступом к справочно-правовой системе Консультант, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде.

Помещение для самостоятельной работы (аудитория корпус 4 аудитория 10) - 10 компьютеров с выходом в локальную сеть и Интернет, доступом к справочно-правовой системе

Консультант, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде.

Помещение для самостоятельной работы (читальный зал Брянского ГАУ) - 15 компьютеров с выходом в локальную сеть и Интернет, доступом к справочно-правовой системе Консультант, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования 3-303, 3-315: Специализированная мебель и технические средства.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования корпус 4 аудитория 9б – Актинометр Носкова, Анемометр ТКА ПКМ-50, Анемометр АП-1М-2 чашечный, Дозиметр радиометр ДРБП-03, Дозиметр радиометр ДП-5В, Дозиметр радиометр ИД-1, Радиометр ТКА ПКМ модель 12, Люксметр-пульсметр ТКА-ПКМ модель 08, Микроскоп бинокулярный стереоскопический МБС-10, Аппарат для определения температуры вспышки в закрытом тигле ТВЗ-ПХП ГОСТ 6356, Бензогенератор, Пожарная установка (мотопомпа), Весы лабораторные ЛВ-210А, Весы электронные AND НТ-500, Штатив лабораторный л/фронт. работ. ШФР, ЛАТР, Измеритель параметров микроклимата Метоскоп-М, Измеритель электрических и магнитных полей Циклон-05, Люксметр ТКА Люкс, Виброшумомер ВШВ-003, Прибор для измерения шума и вибрации ИШВ, Яркометр ТКА ПКМ-02, Виброметр, Средства индивидуальной защиты (каска и костюмы ЗФО, Л-1, БОП), Люксметр Ю-117, Газоанализатор Колион-1А, Электроаспиратор, Гигрометр-психрометр ВИТ-1, ВИТ-2

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Для освоения обучающимися дисциплины и достижения запланированных результатов обучения, учебным планом предусмотрены занятия семинарского типа, самостоятельная работа, подготовка и защита рефератов, электронных презентаций по выполнению которых и даются рекомендации. В условиях рейтинговой системы контроля результаты текущего оценивания студента используются как показатель его текущего рейтинга. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, в ходе повседневной учебной работы по индивидуальной инициативе преподавателя. Данный вид контроля стимулирует у студентов стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Специфика обучения в вузе, в отличие от обучения в школе состоит в том, что в вузе решающее значение приобретает самостоятельная работа как одна из форм организации учебно-воспитательного процесса. Внутренняя установка студента на самостоятельную работу делает его учебную и научную деятельность целеустремленным, активным и творческим процессом, насыщенным личностным смыслом обязательных достижений. Студент, пользуясь программой, основной и дополнительной литературой, сам организует процесс познания. В этой ситуации преподаватель лишь опосредованно управляет его деятельностью. Самостоятельная работа способствует сознательному усвоению, углублению и расширению теоретических знаний; формируются необходимые профессиональные умения и навыки и совершенствуются имеющиеся; происходит более глубокое осмысление методов научного познания кон-

кретной науки, овладение необходимыми умениями творческого познания. Основными формами самостоятельной работы являются: - конспектирование лекций и прочитанного источника; - проработка материалов прослушанной лекции; - самостоятельное изучение программных вопросов, указанных преподавателем на лекциях и выполнение домашних заданий; - формулирование тезисов; - составление аннотаций и написание рецензий; - обзор и обобщение литературы по интересующему вопросу; - изучение научной литературы; - подготовка к семинарским занятиям, зачетам и экзаменам; - подготовка и защита реферата, электронных презентаций.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине «Экологическая безопасность»

Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность

(уровень бакалавриата)

1. Паспорт фонда оценочных средств

Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Дисциплина: Экологическая безопасность

Форма промежуточной аттестации: зачет

2. Перечень формируемых компетенций и этапы их формирования

2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной ООП ВО.

Обще-профессиональных компетенций (ОПК):

ОПК-3 - способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности

профессиональных компетенций (ПК):

ПК-11 - способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды

ПК-21 - способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива

2.2. Процесс формирования компетенций по дисциплине «Экологическая безопасность»

№ раз-дела	Наименование раздела	З.	З.	З.	У.	У.	У.	В.	В.	В.
		1	2	3	1	2	3	1	2	3
	<i>Лекция.</i> Основы экологической безопасности Требования в области экологической безопасности при осуществлении хозяйственной и иной деятельности	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	<i>Лекция.</i> Системы контроля экологической безопасности	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	<i>Лабораторная работа.</i> Определение количества выброса загрязняющих веществ в окружающую среду автотранспортом	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	<i>Лабораторная работа.</i> Биоиндикационная оценка состояния природной среды	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	<i>Практическая работа.</i> Структура системы мониторинга территорий	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	<i>Практическая работа.</i> Стационарный измерительный комплекс СКАТ	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	<i>Самостоятельная работа.</i> Оценка риска природных и техногенных опасностей. Экономический подход к проблемам безопасности. Критерии оценки качества окружающей среды	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	<i>Самостоятельная работа.</i> Оценка техногенных воздействий на окружающую среду. Экологический подход к оценке состояния и регулированию качества окружающей среды	+	+	+	+	+	+	+	+	+

	<i>Самостоятельная работа.</i> Источники загрязнения окружающей среды и характеристика основных опасностей в агропромышленном комплексе	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	<i>Самостоятельная работа.</i> Требования пожарной безопасности в агропромышленном комплексе	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	<i>Самостоятельная работа.</i> Геоинформационные технологии в системе мониторинга экологической безопасности	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	<i>Самостоятельная работа.</i> Экологическая безопасность промышленных объектов и биосферная совместимость	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	<i>Самостоятельная работа.</i> Система предупреждение чрезвычайных ситуаций. МЧС России - структура, функции, деятельность	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	<i>Самостоятельная работа.</i> Контроль за достоверностью сведений о природных пожарах и экспертная оценка достоверности информации	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	<i>Самостоятельная работа.</i> Система глобального мониторинга среды обитания	+	+	+	+	+	+	+	+	+

2.3. Структура компетенций по дисциплине «Экологическая безопасность»

ОПК-3 способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности					
Знать (3.1-3,3)		Уметь (У .1-У.3)		Владеть (В.1- В.3)	
Способы ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности	Лекции Лабораторные, практические и самостоятельные работы	Ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности	Лабораторные, практические и самостоятельные работы	Способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности	Лабораторные, практические и самостоятельные работы
ПК-11 способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды					
Знать (3.1-3,3)		Уметь (У .1-У.3)		Владеть (В.1- В.3)	
Способы организации, планирования и реализации работы исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды	Лекции Лабораторные, практические и самостоятельные работы	Организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды	Лабораторные, практические и самостоятельные работы	Способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды	Лабораторные, практические и самостоятельные работы
ПК-21 способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива					
Знать (3.1-3,3)		Уметь (У .1-У.3)		Владеть (В.1- В.3)	

Способы решения задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива	Лекции Лабораторные, практические и самостоятельные работы	решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива	Лабораторные, практические и самостоятельные работы	способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива	Лабораторные, практические и самостоятельные работы
---	---	--	---	---	---

3. Показатели, критерии оценки компетенций и типовые контрольные задания

3.1. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации дисциплины. Карта оценочных средств промежуточной аттестации дисциплины, проводимой в форме зачета

№ п/п	Раздел дисциплины	Контролируемые дидактические единицы (темы, вопросы)	Контролируемые компетенции	Оценочное средство (№ вопроса)
1	Экологическая безопасность	<p><i>Лекция.</i> Основы экологической безопасности Требования в области экологической безопасности при осуществлении хозяйственной и иной деятельности</p> <p><i>Лекция.</i> Системы контроля экологической безопасности</p> <p><i>Лабораторная работа.</i> Определение количества выброса загрязняющих веществ в окружающую среду автотранспортом</p> <p><i>Лабораторная работа.</i> Биоиндикационная оценка состояния природной среды</p> <p><i>Практическая работа.</i> Структура системы мониторинга территорий</p> <p><i>Практическая работа.</i> Стационарный измерительный комплекс СКАТ</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Оценка риска природных и техногенных опасностей. Экономический подход к проблемам безопасности. Критерии оценки качества окружающей среды</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Оценка техногенных воздействий на окружающую среду. Экологический подход к оценке состояния и регулированию качества окружающей среды</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Источники загрязнения окружающей среды и характеристика основных опасностей в агропромышленном комплексе</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Требования пожарной безопасности в агропромышленном комплексе</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Геоинформационные технологии в системе мониторинга экологической безопасности</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Экологическая безопасность промышленных объектов и биосферная совместимость</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Система предупреждения чрезвычайных ситуаций. МЧС России - структура, функции, деятельность</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Контроль за достоверностью сведений о природных пожарах и экспертная оценка достоверности информации</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Система глобального мониторинга среды обитания</p>	ОПК-3, ПК – 11, ПК-21	Вопросы на зачете № 1-69

3.2. Перечень вопросов к зачету по дисциплине «Экологическая безопасность»

1. Понятие экологической безопасности и экологического риска.
2. Уровни реализации экологической безопасности.
3. Приоритетные направления деятельности по обеспечению экологической безопасности Российской Федерации.
4. Право граждан на благоприятную окружающую среду.
5. Количественная оценка опасных воздействий.
6. Анализ риска и управление им в техносфере.
7. Логическое «дерево опасностей».
8. Оценка риска природных и техногенных опасностей.
9. Социальные аспекты риска.
10. Экономический подход к проблемам безопасности.
11. Критерии оценки качества окружающей среды.
12. Принципы охраны окружающей среды.
13. Загрязняющие вещества и потенциально опасные объекты.
14. Нормирование в области охраны окружающей среды.
15. Нормативы качества окружающей среды и допустимого воздействия на нее.
16. Эколого-экономическое районирование территории России.
17. Методы и средства контроля в системе экологической безопасности.
18. Дистанционные, контактные и биоиндикационные методы.
19. Методы анализа загрязняющих веществ.
20. Пробоотбор и пробоподготовка .
21. Оценка техногенных воздействий на окружающую среду.
22. Экологический подход к оценке состояния и регулированию качества окружающей среды.
23. Способы обеспечения экологической безопасности.
24. Требования экологической безопасности при эксплуатации зданий, строений, сооружений и иных объектов
24. Требования экологической безопасности при эксплуатации объектов сельскохозяйственного назначения.
25. Требования экологической безопасности при использовании химических веществ в растительных экосистемах и биологическом воздействии.
26. Экологический профиль и оценка жизненного цикла продукта.
27. Источники загрязнения окружающей среды в агропромышленном комплексе.
28. Характеристика основных опасностей в аграрных экосистемах.
29. Понятие техносферных и природных пожаров и их виды.
30. Вредные факторы техносферных и природных пожаров.
31. Пожары на загрязненных радионуклидами территориях.
32. Пожарная безопасность.
33. Пирогенные чрезвычайные ситуации,

34. Дистанционное зондирование земли в оценке пожарной опасности и природных пожаров.
35. Требования пожарной безопасности в агропромышленном комплексе.
36. Мониторинг состояния природных экосистем и сохранения их биоразнообразия.
37. Государственный экологический мониторинг
38. Государственный экологический надзор.
39. Производственный и общественный контроль в области экологической безопасности.
40. Государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.
41. Определение территориальных границ экологических нарушений.
42. Порядок установления зон экологического бедствия, зон чрезвычайных ситуаций.
43. Порядок установления зон чрезвычайных ситуаций.
44. Геоинформационные технологии в системе мониторинга экологической безопасности.
45. Понятие и концепция биосферной совместимости.
46. Наилучшие доступные технологии.
47. Критерии определения и справочники наилучших доступных технологий.
48. Объекты обязательного перехода на наилучшие доступные технологии.
49. Оценка пригодности растительных экосистем к инфраструктурному воздействию.
50. Экологическая безопасность промышленных объектов и биосферная совместимость.
51. Структура и цели системы управления экологической безопасностью.
52. Методы и формы управления экологической безопасностью.
53. Функции, инструменты управления экологической безопасностью.
54. Органы управления экологической безопасностью.
55. Сложные системы- понятие, классификация, процессы управления в природопользовании.
56. Предупреждение чрезвычайных ситуаций.
57. МЧС России ее структура, задачи, функции, деятельность по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций.
58. Виды ответственности за нарушение законодательства в области охраны окружающей среды
59. Разрешение споров в области охраны окружающей среды
60. Обязанность полного возмещения вреда окружающей среде
61. Порядок компенсации вреда окружающей среде
62. Возмещение вреда, причиненного здоровью и имуществу Статья 79
63. Ведение сельскохозяйственного производства на территориях загрязнённых радионуклидами
64. Контроль за достоверностью сведений о природных пожарах и экспертная оценка достоверности информации

- 65. Экологическое образования и просвещение
- 66. Принципы международного сотрудничества
- 67. Международные договоры Российской Федерации .
- 68. Проведение экологической экспертизы проектов
- 69. Система глобального мониторинга среды обитания

3.3. Темы письменных работ

Тематика реферативных сообщений:

1. Система мониторинга природной среды и их классификации.
2. Государственная система экологического мониторинга.
3. Критерии оценки качества окружающей среды.
4. Методы обнаружения природных пожаров
5. Приоритетность определения загрязняющих веществ и контроль за их содержанием в различных средах.
6. Система мониторинга, лабораторного контроля и прогнозирования возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера.
7. Система мониторинга, лабораторного контроля и прогнозирования возникновения чрезвычайных ситуаций природного характера
8. Экологические факторы и законы их взаимодействия в мониторинге безопасности
9. Опасности и чрезвычайные ситуации, их классификация.
10. Химические вещества в быту. Тяжелые металлы. Диоксин.
11. Виды техногенных катастроф и поведение людей в очаге бедствия.
12. Соотношение экологической и национальной безопасности
13. Соотношение национальной и международной безопасности.
14. Экономическая безопасность РФ.
15. Информационная безопасность РФ.
16. Военная безопасность РФ.
17. Социальная безопасность РФ.
18. Национальная безопасность Российской Федерации в сфере духовной жизни и культуры.
19. Чрезвычайные ситуации техногенного характера (классификация, характеристика, схема развития).
20. Чрезвычайные ситуации на коммунально-энергетических системах жизнеобеспечения,
21. Авария на химически опасном производстве.
22. Авария на Чернобыльской АЭС и ее последствия для Брянской области
23. Пожары и взрывы на объектах экономики. Алгоритм безопасного поведения населения.
24. Вещества и средства бытовой химии, их польза и опасность.
25. Аварии и чрезвычайные ситуации на транспорте.
26. Экологическая катастрофа как следствие чрезвычайных ситуаций техногенного характера.
27. Воздух, каким мы дышим, вода, которую мы пьем...
28. Опасные и вредные факторы среды обитания и их характеристика.

29.Ионизирующие излучения: характеристика, воздействие на организм человека.

30.Обрушение зданий и сооружений. Состояние вопроса в городе и области.

4. Критерии оценки компетенций.

4.1. Общие критерии оценки компетенций

Промежуточная аттестация студентов проводится в соответствии с Уставом Университета, Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов по программам высшего образования. Форма контроля знаний студента осуществляется в виде экзамена, зачета с оценкой и зачета.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Экологическая безопасность» проводится в соответствии с рабочим учебным планом на 3 курсе в форме зачета. Студент допускается к аттестации в случае выполнения им учебного плана по дисциплине, выполнения всех заданий и мероприятий, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Знания, умения, владения студента, предусмотренные компетенциями, оцениваются на зачете с оценкой и экзамене оценками: «отлично»,- «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». На зачете по двухбалльной системе «зачтено», «незачтено».

Требования к знаниям при оценивании студента.

Оценка	Требования к знаниям
«отлично»	Студент свободно справляется с решением практических задач, причем не затрудняется с решением при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой.
	Студент свободно справляется с решением практических задач, причем не затрудняется с решением при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.
	Студент справляется с решением практических задач, причем не затрудняется с решением при видоизменении заданий, при этом при обосновании принятого решения могут встречаться незначительные неточности, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.
«хорошо»	Студент справляется с решением практических задач, однако видоизменение заданий могут вызвать некоторое затруднение, правильно обосновывает принятое решение, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.
	Студент справляется с решением практических задач, однако видоизменение заданий могут вызвать некоторое затруднение, при этом при обосновании принятого решения могут встречаться незначительные неточности, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.
	Студент справляется с решением практических задач, однако видоизменение заданий могут вызвать некоторое затруднение, при этом при обосновании принятого решения могут встречаться незначительные неточности, в основном знает материал, при этом могут встречаться незначительные неточности в ответе на вопросы.
«удовлетворительно»	Студент с трудом справляется с решением практических задач, теоретический материал при этом может грамотно изложить, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.
	Студент с большим трудом справляется с решением практических задач, теоретический материал при этом может грамотно изложить, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.
	Студент с большим трудом справляется с решением практических задач, теоретический материал при этом излагается с существенными неточностями.

«неудовлетворительно»	Студент не знает, как решать практические задачи, несмотря на некоторое знание теоретического материала.
-----------------------	--

Уровень в требованиях к знаниям определяет: 1 уровень верхняя треть диапазона баллов оценки; 2 уровень вторая треть диапазона баллов оценки; 3 уровень нижняя треть диапазона баллов оценки.

Основная оценка, идущая в ведомость, студенту выставляется в соответствии с балльно - рейтинговой системой. Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентом материала по компетенциям предусмотренным рабочей программой дисциплины и формируемым в результате освоения дисциплины.

Оценивание студента по балльно-рейтинговой системе.

Общая оценка знаний студента носит комплексный характер, является балльной и определяется:

1. Ответом при контроле знаний – 0 - 30 баллов: отлично -20 - 30, хорошо – 13 - 19, удовлетворительно – 7 - 12, неудовлетворительно- 0 - 6.

2. Результатами защиты практических работ – 0 -15 баллов: отлично-12 -15, хорошо – 8 -11, удовлетворительно – 4 -7, неудовлетворительно – 0 -3;

3. Результатами устного опроса по теме лекций – 0-15 баллов: отлично-12 -15, хорошо – 8 -11, удовлетворительно - 4-7, неудовлетворительно - 0-3;

4 - Качеством доклада по результатам самостоятельной работы – 0-20 баллов: отлично - 15 - 20, хорошо – 10 -14, удовлетворительно - 5 - 9, неудовлетворительно- 0 - 4;

5 - Результатами письменных работ или тестов – 0 -10 баллов: отлично – 8 -10, хорошо – 5 -7, удовлетворительно - 2 - 4, неудовлетворительно – 0 - 1;

6 - Активностью работы на практических и лабораторных занятиях – 0 - 15 баллов: отлично -12-15, хорошо – 8 - 11, удовлетворительно- 4 -7, неудовлетворительно - 0-3.

Итоговая оценка студента: отлично -75-100 баллов, хорошо – 49 - 69 баллов, удовлетворительно - 24-43 балла, неудовлетворительно – 0 -20 баллов.

При итоговом оценивании студента на зачете «Зачтено» выставляется, если сумма 50 баллов и более, «Не зачтено» - 49 баллов и менее.

При необходимости могут использоваться другие виды оценки знаний студента: подготовка рефератов, участие в научных конференциях, публикация статей в научных изданиях по вопросам дисциплины.

4.2. Оценочные средства для проведения текущего контроля знаний по дисциплине «Экологическая безопасность»

Карта оценочных средств текущего контроля знаний по дисциплине

п/п	Раздел дисциплины	Контролируемые дидактические единицы	Контролируемые компетенции (или их части)	Другие оценочные средства	
				вид	количество
1	Экологическая безопасность	Лекция Основы экологической безопасности	ОПК-3, ПК – 11, ПК-21	Устный опрос по теме лекций	1
		Требования в области экологической безопасности при осуществлении хозяйственной и иной деятельности			1
		Лекция. Системы контроля экологической безопасности		Защита лабораторных и практиче-	

	Лабораторная работа. Определение количества выброса загрязняющих веществ в окружающую среду автотранспортом		ских работ Доклад по результатам самостоятельной работы Письменная работа	1
	Лабораторная работа. Биоиндикационная оценка состояния природной среды			
	Практическая работа. Структура системы мониторинга территорий			
	Практическая работа. Стационарный измерительный комплекс СКАТ			1
	Самостоятельная работа. Оценка риска природных и техногенных опасностей. Экономический подход к проблемам безопасности. Критерии оценки качества окружающей среды			
	Самостоятельная работа. Оценка техногенных воздействий на окружающую среду. Экологический подход к оценке состояния и регулированию качества окружающей среды			
	Самостоятельная работа. Источники загрязнения окружающей среды и характеристика основных опасностей в агропромышленном комплексе			
	Самостоятельная работа. Требования пожарной безопасности в агропромышленном комплексе			
	Самостоятельная работа. Геоинформационные технологии в системе мониторинга экологической безопасности			
	Самостоятельная работа. Экологическая безопасность промышленных объектов и биосферная совместимость			
	Самостоятельная работа. Система предупреждение чрезвычайных ситуаций. МЧС России - структура, функции, деятельность			
	Самостоятельная работа. Контроль за достоверностью сведений о природных пожарах и экспертная оценка достоверности информации			
	Самостоятельная работа. Система глобального мониторинга среды обитания			

Примеры тестовых заданий для промежуточной аттестации и текущего контроля знаний студентов

1. В соответствии со ст. 42 Конституции России к числу основных экологических прав человека отнесены?

а. право каждого на благоприятную окружающую среду; б. право на создание общественных экологических объединений и союзов; в. право на достоверную информацию о ее состоянии и на возмещение ущерба, причиненного здоровью или имуществу экологическим правонарушением; г. право законодательной инициативы по законопроектам экологического характера.

2: Понятие экологической безопасности означает ?

а. состояние защищенности природной среды и жизненно важных интересов человека от возможного негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, их последствий;-: состояние защищенности общества и окружающей среды от негативного воздействия аварий;

б. состояние защищенности общества от воздействия чрезвычайных ситуаций;

в. состояние защищенности общества и окружающей среды от воздействия радиационных аварий и чрезвычайных ситуаций.

3. Природные ресурсы определяются действующим законодательством как?

а. компоненты природной среды, природные объекты и природно-антропогенные объекты, которые используются или могут быть использованы при осуществлении хозяйственной и иной деятельности в качестве источников энергии, продуктов производства и предметов потребления и имеют потребительскую ценность;

б. природный ландшафт и составляющие его элементы, утратившие свои природные свойства;

в. любые объекты, составляющие окружающую среду, используемые человеком;

г. природный объект, измененный в результате хозяйственной и иной деятельности, и (или) объект, созданный человеком, обладающий свойствами природного объекта и имеющий рекреационное и защитное значение.

4. В наиболее общем виде загрязнение окружающей среды это?

а. внесение в окружающую среду не свойственных ей химических компонентов; б. захоронение радиоактивных отходов; в. все, что выводит экологические системы из равновесия, отличается от нормы, обычно (многолетне) наблюдаемой и (или) желательной для человека; г) внесение в экосистемы несвойственных им биологических видов.

5. В качестве экономических механизмов охраны окружающей среды признаются?

а. различные кадастры; б. различные кодексы; в. планирование; г. экологическое страхование; д. нормирование; б) система платежей за природные ресурсы и за загрязнение окружающей среды.

6. Программа по охране окружающей среды – это комплекс мероприятий, направленных на решение экологических проблем, взаимосвязанных по?

а. руководителям мероприятий; б. исполнителям мероприятий; в. выделяемым ресурсам; г. условиям проведения работ; д. предполагаемым срокам исполнения работ.

7. Плата предприятия за выбросы от передвижных источников определяется следующими методами?

а. по количеству израсходованного топлива разного вида; б. по количеству топлива разного вида, имеющегося на предприятии; в. по количеству имеющихся у предприятия собственных транспортных средств; г. по количеству имеющихся в распоряжении предприятия транспортных средств (собственных и арендованных).

8. На величину платы предприятия за размещение отходов влияет ? *а. класс токсичности; б. территория, на которой они размещаются; в. вид хозяйственной деятельности, которую осуществляет предприятие.*

9. Экологическое страхование в соответствии с существующим законодательством может быть?

а. только добровольным; б. только обязательным; г. может быть как добровольным, так и обязательным.

10. Эколого-экономическое стимулирование включает в себя?

а. налогообложение; б. ценовую политику; в. финансово-кредитный механизм природоохранной деятельности; г. всё вышеперечисленное.

11. Отметьте неправительственные экологические организации.

а. Организация Объединенных Наций по вопросам образования и культуры (ЮНЕСКО); б. Всемирный фонд охраны дикой природы (WWF); в. Римский клуб; г. Международное агентство по атомной энергии (МАГАТЭ); д. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ); е. Международная юридическая организация (МЮО).

12. Мероприятия по восстановлению нарушенных территорий?

а. стагнация; б. стратификация; в. мониторинг; г. рекультивация, д. рекреация

13.. «Парниковый эффект» вызывает?

а. похолодание климата; б. образование озоновых дыр; в. потепление климата; г. кислый туман; д. кислотный дождь.

14. Ресурсосберегающая технология относят к типу?

а. полного использования природных ресурсов; б. рационального природопользования; в. нерационального природопользования; г. строгого ограничения выбросов в пределах норм; д. повторного использования отходов производства.