

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 04.10.2024 06:40:07

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Факультет Агрохимии, почвоведения, экологии, природообустройства и
водопользования

ОПОП по направлению подготовки
20.03.01 Техносферная безопасность

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП

 Е.Г. Бобренко
« 23 » 06 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан

 Н.В. Гоман
« 23 » 06 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины

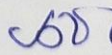
Б1.В.16 Промышленная безопасность

Направленность (профиль)

«Охрана природной среды и ресурсосбережение»

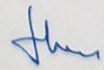
Обеспечивающая преподавание дисциплины Экологии, природопользования и
кафедра - биологии
Разработчик (и) РП:

Канд.с.-х.н., доцент
Внутренние эксперты:
Председатель МК,
Канд.б.н.

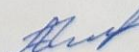
 Е.Г. Бобренко

 Л.В. Коржова

Начальник управления информационных
технологий

 П.И. Ревякин

Заведующий методическим отделом УМУ

 Г.А. Горелкина

Директор НСХБ

 И.М. Демчукова

Омск 2021

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ СТАТУС

1.1 Основания для введения учебной дисциплины в учебный план:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 – Техносферная безопасность, утверждённый приказом Министерства образования и науки от 25.05.2020 г. № 680;
- Основная профессиональная образовательная программа подготовки бакалавра по направлению 20.03.01 – Техносферная безопасность, направленность (профиль) «Охрана природной среды и ресурсосбережение».

1.2 Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к базовой части блока 1 «Дисциплины» ОПОП.
- является дисциплиной обязательной для изучения.

1.3 В рабочую программу дисциплины в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования, которые отражаются в п.9 рабочей программы.

2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ООП

2.1 Процесс изучения дисциплины в целом направлен на подготовку обучающегося к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: научно-исследовательский, экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки, а также ОПОП ВО университета, в рамках которой преподаётся данная дисциплина.

Цель дисциплины сформировать компетенции обучающегося в области промышленной безопасности, методов расчета устройств, обеспечивающих безопасность технологических процессов и производств.

Перечень компетенций формируемых в результате освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Профессиональные компетенции					
ПК-5	- способен оценивать опасность техногенных систем и экологических рисков	ИД-2ПК-5 - обеспечивает соответствие техногенных систем требованиям экологической безопасности	нормативно-правовые основы обеспечения промышленной безопасности	проводить оценку опасности опасных производственных объектов и обеспечивать их безопасность	навыки оценки опасности и обеспечения безопасности техногенных систем
ПК-7	владеет знаниями о воздействии промышленных предприятий на окружающую среду	ИД-1 ПК-7 знает теоретические основы воздействия промышленных предприятий на окружающую среду	теоретические основы промышленной безопасности	использовать полученные знания на практике для обеспечения требований промышленной безопасности	поиска и анализа информации, необходимой для обеспечения требований промышленной безопасности
		ИД-2 ПК-7 проводит экологическую оценку и анализ воздействий	методы оценки и анализа опасности промышленных предприятий	проводит оценку и анализ воздействия ОПО на окружающую среду, работаю-	навыками оценки и анализа воздействия ОПО на окружающую среду, работников и населе-

		ствия про- мышленных предприятий на окружаю- щую среду действующих, реконструиру- емых предпри- ятий и произ- водств, а так- же новых тех- нологий	тий	щий персонал и население	ние
ПК-10	способен органи- зовывать обуче- ние персонала организаций в области обеспе- чения экологиче- ской безопасно- сти	ИД-1 ПК-10 владеет тре- бованиями, предъявляе- мыми к персо- налу организа- ции, в области обеспечения экологической безопасности	Правовое ре- гулирование вопросов под- готовки и ат- тестации ра- ботников опасных про- изводственных объектов.	использовать полученные зна- ния на практике для выполнения требований, предъявляемых к персоналу ор- ганизации, в об- ласти обеспече- ния безопасно- сти	владеет требовани- ями, предъявляе- мыми к персоналу организации, в об- ласти обеспечения безопасности
		ИД-1 ПК-10 ор- ганизует обу- чение персо- нала организа- ции в соответ- ствии с требо- ваниями экологической без- опасности и санитарно- эпидемиологи- ческого благо- получия насе- ления	порядок орга- низации и проведения аттестации и проверки зна- ний работни- ков опасных производ- ственных объ- ектов	использовать полученные зна- ния на практике при организации обучения персо- нала в области промышленной безопасности	навыками подготов- ки документации для организации обучения персо- нала в области про- мышленной без- опасности

2.4 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

2.4. Описание показателей, критериев и этапов оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины								
Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач		
Критерии оценивания								
ПК-5	ИД-2 (ПК-1)	Полнота знаний	нормативно-правовые основы обеспечения промышленной безопасности	Фрагментарные знания нормативно-правовых основ обеспечения промышленной безопасности	Общие, но не структурированные знания нормативно-правовых основ обеспечения промышленной безопасности	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания нормативно-правовых основ обеспечения промышленной безопасности	Сформированные систематические знания нормативно-правовых основ обеспечения промышленной безопасности	Реферат, Итоговое тестирование
		Наличие умений	проводить оценку опасности опасных производственных объектов и обеспечивать их безопасность	Частично освоенное умение проводить оценку опасности производственных объектов и обеспечивать их безопасность	В целом успешно, но не систематически осуществляемое умение проводить оценку опасности опасных производственных объектов и обеспечивать их безопасность	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение проводить оценку опасности опасных производственных объектов и обеспечивать их безопасность	Сформированное умение проводить производственный экологический контроль и вести подготовку отчетности о выполнении мероприятий по охране окружающей среды	
		Наличие навыков (владение опытом)	навыки оценки опасности и обеспечения безопасности техногенных систем	Фрагментарное применение навыков оценки опасности и обеспечения безопасности техногенных систем	В целом успешное, но не систематическое применение навыков оценки опасности и обеспечения безопасности техногенных систем	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков оценки опасности и обеспечения безопасности техногенных систем	Успешное и систематическое применение навыков оценки опасности и обеспечения безопасности техногенных систем	
ПК-7	ИД-1 (ПК-7)	Полнота знаний	теоретические основы промышленной безопасности	Фрагментарные знания теоретических основ промышленной безопасности	Общие, но не структурированные знания теоретических основ промышленной безопасности	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания теоретических основ промышленной безопасности	Сформированные систематические знания теоретических основ промышленной безопасности	
		Наличие умений	использовать полученные знания на практике для обеспечения	Частично освоенное умение использовать полученные знания на практике для обеспечения требова	В целом успешно, но не систематически осуществляемое умение использовать по	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные зна	Сформированное умение использовать полученные знания на практике для обеспечения	

			требований промышленной безопасности	ний промышленной безопасности	лученные знания на практике для обеспечения требований промышленной безопасности	ния на практике для обеспечения требований промышленной безопасности	требований промышленной безопасности	
		Наличие навыков (владение опытом)	поиска и анализа информации, необходимой для обеспечения требований промышленной безопасности	Фрагментарное применение навыков поиска и анализа информации, необходимой для обеспечения требований промышленной безопасности	В целом успешное, но не систематическое применение навыков поиска и анализа информации, необходимой для обеспечения требований промышленной безопасности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков поиска и анализа информации, необходимой для обеспечения требований промышленной безопасности	Успешное и систематическое применение навыков поиска и анализа информации, необходимой для обеспечения требований промышленной безопасности	
		Полнота знаний	методы оценки и анализа опасности промышленных предприятий	Фрагментарные знания методов оценки и анализа опасности промышленных предприятий	Общие, но не структурированные знания методов оценки и анализа опасности промышленных предприятий	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов оценки и анализа опасности промышленных предприятий	Сформированные систематические знания оценки и анализа опасности промышленных предприятий	
		Наличие умений	проводит оценку и анализ воздействия ОПО на окружающую среду, работающий персонал и население	Частично освоенное умение проводить оценку и анализ воздействия ОПО на окружающую среду, работающий персонал и население	В целом успешно, но не систематически осуществляемое умение проводить оценку и анализ воздействия ОПО на окружающую среду, работающий персонал и население	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение проводить оценку и анализ воздействия ОПО на окружающую среду, работающий персонал и население	Сформированное умение проводить оценку и анализ воздействия ОПО на окружающую среду, работающий персонал и население	
ПК-10	ИД-2 (ПК-7)	Наличие навыков (владение опытом)	навыками оценки и анализа воздействия ОПО на окружающую среду, работников и население	Фрагментарное применение навыками оценки и анализа воздействия ОПО на окружающую среду, работников и население	В целом успешное, но не систематическое применение навыков оценки и анализа воздействия ОПО на окружающую среду, работников и население	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков оценки и анализа воздействия ОПО на окружающую среду, работников и население	Успешное и систематическое применение навыков оценки и анализа воздействия ОПО на окружающую среду, работников и население	
ПК-10	ИД-1 (ПК-10)	Полнота знаний	Правовое регулирование вопросов подготовки и аттестации работников опасных производственных объектов.	Фрагментарные знания правового регулирования вопросов подготовки и аттестации работников опасных производственных объектов.	Общие, но не структурированные знания правового регулирования вопросов подготовки и аттестации работников опасных производственных объектов.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания правового регулирования вопросов подготовки и аттестации работников опасных производственных объектов.	Сформированные систематические знания правового регулирования вопросов подготовки и аттестации работников опасных производственных объектов.	Реферат, Итоговое тестирование
		Наличие умений	использовать полученные знания на практике для выполнения требований, предъявляемых к персоналу организации, в об-	Частично освоенное умение использовать полученные знания на практике для выполнения требований, предъявляемых к персоналу организации, в области обеспечения безопасности	В целом успешно, но не систематически осуществляемое умение использовать полученные знания на практике для выполнения требований, предъявляемых к пер-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания на практике для выполнения требований, предъявляемых к персоналу организации, в об-	Сформированное умение использовать полученные знания на практике для выполнения требований, предъявляемых к персоналу организации, в области обеспечения безопасно-	

			ласти обеспечения безопасности		соналу организации, в области обеспечения безопасности	ласти обеспечения безопасности	сти	
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет требованиями, предъявляемыми к персоналу организации, в области обеспечения безопасности	Фрагментарное применение навыков владения требованиями, предъявляемыми к персоналу организации, в области обеспечения безопасности	В целом успешное, но не систематическое применение навыков владения требованиями, предъявляемыми к персоналу организации, в области обеспечения безопасности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков владения требованиями, предъявляемыми к персоналу организации, в области обеспечения безопасности	Успешное и систематическое применение навыков владения требованиями, предъявляемыми к персоналу организации, в области обеспечения безопасности	
	ИД-2 (ПК-10)	Полнота знаний	порядок организации и проведения аттестации и проверки знаний работников опасных производственных объектов	Фрагментарные знания порядка организации и проведения аттестации и проверки знаний работников опасных производственных объектов	Общие, но не структурированные знания порядка организации и проведения аттестации и проверки знаний работников опасных производственных объектов	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания порядка организации и проведения аттестации и проверки знаний работников опасных производственных объектов	Сформированные систематические знания порядка организации и проведения аттестации и проверки знаний работников опасных производственных объектов	Реферат, Итоговое тестирование
		Наличие умений	использовать полученные знания на практике при организации обучения персонала в области промышленной безопасности	Частично освоенное умение использовать полученные знания на практике при организации обучения персонала в области промышленной безопасности	В целом успешно, но не систематически осуществляемое умение использовать полученные знания на практике при организации обучения персонала в области промышленной безопасности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания на практике при организации обучения персонала в области промышленной безопасности	Сформированное умение использовать полученные знания на практике при организации обучения персонала в области промышленной безопасности	
		Наличие навыков (владение опытом)	навыками подготовки документации для организации обучения персонала в области промышленной безопасности	Фрагментарное применение навыками подготовки документации для организации обучения персонала в области промышленной безопасности	В целом успешное, но не систематическое применение навыков подготовки документации для организации обучения персонала в области промышленной безопасности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков подготовки документации для организации обучения персонала в области промышленной безопасности	Успешное и систематическое применение навыков подготовки документации для организации обучения персонала в области промышленной безопасности	

2.4 Логические и содержательные взаимосвязи дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ООП

Учебные дисциплины, практики*, на которые опирается содержание данной учебной дисциплины		Код и наименование учебных дисциплин, практик, для которых содержание данной дисциплины выступает основой	Код и наименование учебных дисциплин, практик, с которыми данная дисциплина осваивается параллельно в ходе одного семестра
Код и наименование	Перечень требований, сформированным в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)		
Б1.О.14 Экология	знать: основные теоретические закономерности экологии уметь: применять полученные теоретические знания в практике экологических исследований ; владеть: методами обработки и синтеза полевой и лабораторной экологической информации	Б1.В.07 Промышленная экология Б1.В.08 Охрана труда	Б1.В.15 Токсикология Б1.О.17 Управление техносферной безопасностью
Б1.В.14 Мониторинг техносферы	знать: основы мониторинга техносферы уметь: прогнозировать последствия антропогенного воздействия на окружающую среду;		
Б1.В.17 Обеспечение экологической безопасности на предприятии	Знать систему обеспечения экологической безопасности на предприятии		
Б1.О.27 Теория горения и взрыва	Знать теорию горения и взрыва		
Б1.В.02 Оценка воздействия на окружающую среду	Знать воздействие методику проведения ОВОС		
* - Для некоторых дисциплин первого года обучения целесообразно указать на взаимосвязь с предшествующей подготовкой обучающихся в старшей школе			

2.5 Формы методических взаимосвязей дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ООП

В рамках методической работы применяются следующие формы методических взаимосвязей:

- учёт содержания предшествующих дисциплин при формировании рабочей программы последующей дисциплины,
- согласование рабочей программы предшествующей дисциплины ведущим преподавателем последующей дисциплины;
- совместное обсуждение ведущими преподавателями предшествующей и последующей дисциплин результатов входного тестирования по последующей дисциплине;
- участие ведущего преподавателя последующей дисциплины в процедуре приёма зачета/экзамена по предыдущей.

2.6 Социально-воспитательный компонент дисциплины

В условиях созданной вузом социокультурной среды в результате изучения дисциплины: формируются мировоззрение и ценностные ориентации обучающихся; интеллектуальные умения, научное мышление; способность использовать полученные ранее знания, умения, навыки, развитие творческих начал.

Воспитательные задачи реализуются в процессе общения преподавателя с обучающимися, в использовании активных методов обучения, побуждающих обучающихся проявить себя в совместной деятельности, принять оценочное решение. Коллективные виды деятельности способствуют приобретению навыков работы в коллективе, умения управления коллективом. Самостоятельная работа способствует выработке у обучающихся способности принимать решение и навыков самоконтроля.

Через связь с НИРС, осуществляемой во внеучебное время, социально-воспитательный компонент ориентирован на:

- 1) адаптацию и встраивание обучающихся в общественную жизнь ВУЗа, укрепление межличностных связей и уверенности в правильности выбранной профессии;
- 2) проведение систематической и целенаправленной профориентационной работы, формирование творческого, сознательного отношения к труду;

- 3) формирование общекультурных компетенций, укрепление личных и групповых ценностей, общественных ценностей, ценности непрерывного образования;
- 4) гражданско-правовое воспитание личности;
- 5) патриотическое воспитание обучающихся, формирование модели профессиональной этики, культуры экономического мышления, делового общения.

Объединение элементов образовательной и воспитательной составляющей дисциплины способствует формированию общекультурных компетенций выпускников, компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера, создает условия, необходимые для всестороннего развития личности.

3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина изучается в 6 семестре (-ах) 3 курса.

Продолжительность семестра (-ов) 13 недель.

Вид учебной работы	Трудоемкость, час			
	семестр, курс*			
	очная / очно-заочная форма		заочная форма	
	6 сем.	№ сем.	курс	№ курса
1. Аудиторные занятия, всего	72			
- лекции	28			
- практические занятия (включая семинары)	44			
- лабораторные работы				
2. Внеаудиторная академическая работа	72			
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:				
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде**				
- Реферат	20			
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы	20			
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям	20			
2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях , проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (за исключением учтённых в пп. 2.1 – 2.2):	12			
3. Получение зачёта с оценкой по итогам освоения дисциплины	+			
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	Часы	144		
	Зачетные единицы	4		
Примечание: * – семестр – для очной и очно-заочной формы обучения, курс – для заочной формы обучения; ** – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.;				

4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Укрупненная содержательная структура дисциплины и общая схема ее реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупненные темы раздела		Трудоемкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	№№ компетенций, на фор- мирование которых ориенти- рован раздел	
		общая	Аудиторная работа				ВАРС			
			всего	лекции	занятия		всего			Фиксированные виды
					практические (всех форм)	лабораторные				
		2	3	4	5	6	7	8	9	10
Очная/очно-заочная форма обучения										
1	Раздел 1. Законодательство и система государственного регулирования в области промышленной безопасности	60	14	6	8		46	44	Рубежное тестирование	ПК-5.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-10.1; ПК-10.2
	1.1 Основные понятия промышленной безопасности									
	1.2 Законодательство РФ в области промышленной безопасности									
	1.3 Государственный надзор и контроль в области промышленной безопасности									
2	Раздел 2. Требования промышленной безопасности ОПО	16	6	6			10		Рубежное тестирование	ПК-5.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-10.1; ПК-10.2
	2.1 Общие требования промышленной безопасности									
	2.2 Требования к техническим устройствам, применяемым на ОПО, и их сертификация									
	2.3 Идентификация опасных производственных объектов									
	2.4 Регистрация ОПО									
	2.5 Лицензирование в области промышленной безопасности									
3	Раздел 3. Обеспечение безопасной эксплуатации опасных производственных объектов	42	32	8	24		10		Рубежное тестирование	ПК-5.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-10.1; ПК-10.2
	3.1 Требования к промышленной безопасности опасных производственных объектов									
4	Раздел 4. Экспертиза и декларирование промышленной безопасности	14	4	4			10		Рубежное тестирование	ПК-5.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-10.1; ПК-10.2
	4.1 Декларирование промышленной безопасности производственного объекта									
	4.2 Экспертиза промышленной безопасности									
	4.3 Страхование гражданской ответственности за причинение вреда при эксплуатации опасных производственных объектов									
	4.4 Порядок подготовки и аттестации работников организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов									

Промежуточная аттестация		×	×	×	×	×	×		
Итого по дисциплине	144	58	26	32		86			

4.2 Лекционный курс.

Примерный тематический план чтения лекций по разделам дисциплины

№		Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения
раздела	лекции		очная / очно-заочная форма	заочная форма	
1	2	3	4	5	6
1	1	Тема Основные понятия промышленной безопасности	2		Лекция- визуализация
		1. Техногенные риски в современной промышленности			
		2. Чрезвычайные ситуации техногенного характера			
	2	Тема: Законодательство РФ в области промышленной безопасности	2		Лекция- визуализация
		1. Конституция РФ Международные конвенции и договоры			
		2 Федеральные законы РФ в области промышленной безопасности			
		Нормативные акты в области промышленной безопасности			
	3	Тема: Государственный надзор и контроль в области промышленной безопасности	4		Лекция- визуализация
		1. Госрегулирование безопасности при использовании Атомной энергии			
		2 Федеральный государственный надзор в области промышленной безопасности			
		3. Государственный горный и металлургический надзор			
		4. Государственный строительный надзор			
		5.Государственный энергетический надзор			
		6.Организация лицензионно разрешительной деятельности в области промышленной безопасности ОПО			
		7. Основные права государственных инспекторов Ростехнадзора			
2	4	Тема: Общие требования промышленной безопасности	2		Лекция- визуализация
		1. Критерии отнесения промышленных объектов к категории опасных			
		2. Классы опасных производственных объектов			
		Тема: Требования к техническим устройствам, применяемым на ОПО, и их сертификация	2		
		1. Основные принципы стандартизации технических устройств			
		2. Порядок разработки, принятия, изменения и отмены технических регламентов согласно № 184-ФЗ			
		3. Основные требования к техническим регламентам			

		4. Государственный надзор и контроль над соблюдением требований технических регламентов			
	5	Тема Идентификация опасных производственных объектов 1. Цели и принципы идентификации ОПО 2. Порядок проведения идентификации опасных объектов на объекте 3. Порядок оформления и представления результатов идентификации	2		Лекция- визуализация
3	6	Тема Требования к промышленной безопасности опасных производственных объектов 1. Особенности проектирования и строительства опасных производственных объектов 2. Приемка в эксплуатацию опасного производственного объекта 3. Требования промышленной безопасности при эксплуатации опасного производственного объекта 4. Аттестация работников организаций, осуществляющих эксплуатацию опасных производственных объектов 5. Обязанности работников при эксплуатации опасного производственного объекта 6. Требования промышленной безопасности по готовности к действиям по локализации и ликвидации аварии на опасном объекте 7. Организация производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности и управления промышленной безопасностью 8. Порядок расследования причин аварий, инцидентов и несчастных случаев на объектах, поднадзорных федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору	8		Лекция- визуализация
4					
	7	Тема: Декларирование промышленной безопасности производственного объекта 1. Разработка декларации промышленной безопасности опасного объекта 2. Структура и содержание Декларации промышленной безопасности 3. Обоснования безопасности опасного производственного объекта	2		Лекция- визуализация
	8	Тема Экспертиза промышленной безопасности 1. Организационная структура системы экспертизы промышленной безопасности 2. Аккредитация экспертных организаций 3. Квалификационные требования к экспертам 4. Порядок проведения экспертизы промышленной безопасности 5. Требования к оформлению заключения экспертизы промышленной безопасности	2		Лекция- визуализация
	9	Тема Порядок подготовки и аттестации работников организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов 1. Правовое регулирование вопросов подготовки и аттестации работников опасных произ-	2		Лекция- визуализация

		водственных объектов.			
		2 Организация и порядок проведения аттестации и проверки знаний работников опасных производственных объектов в аттестационных комиссиях Ростехнадзора и организаций			
Общая трудоемкость лекционного курса					x
Всего лекций по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:		час.
- очная/очно-заочная форма обучения		28	- очная/очно-заочная форма обучения		26
- заочная форма обучения			- заочная форма обучения		
Примечания: - материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6; - обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.					

4.3 Примерный тематический план практических занятий по разделам дисциплины

№		Тема занятия / Примерные вопросы на обсуждение (для семинарских занятий)	Трудоемкость по раз- делу, час.		Используемые ин- терактивные фор- мы**	Связь заня- тия с ВАРС*
раздела (модуля)	занятия		очная / оч- но-заочная форма	заочная форма		
1	2	3	4	5	6	7
1	1	Анализ определений в области промышленной безопасности	2		Решение ситуаци- онных задач	ОСП
	2	Анализ положений Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»	2		Решение ситуаци- онных задач	ОСП
	3	Меры административной ответственности за нарушения в области промышленной безопасности	2		Решение ситуаци- онных задач	ОСП
2	4	Классификация ОПО	2		Решение ситуаци- онных задач	ОСП
	5	Расчет категории опасности предприятия для биосферы в зависимости от массы и номенклатуры выбрасываемых в атмо- сферу загрязняющих веществ и определе- ние размеров санитарно-защитной зоны предприятия	2		Решение ситуаци- онных задач	ОСП
	6	Анализ нормативных документов и требо- ваний к организациям по регистрации опасных производственных объектов в государственном реестре	2		Решение ситуаци- онных задач	ОСП
	7	Календарное планирование регистрации ОПО в Ростехнадзоре	2		Решение ситуаци- онных задач	ОСП
	8	Изучение порядка подачи, приема и про- хождения документов по регистрации опасных производственных объектов	2		Решение ситуаци- онных задач	ОСП
3	9	Анализ выполнения работ с повышенной опасностью. Заполнения наряда – допуска.	2		Решение ситуаци- онных задач	ОСП
	10	Анализ ситуационных задач по развитию аварий на промышленных объектах и эко- логических рисков	2		Решение ситуаци- онных задач	ОСП
	11	Составление паспорта безопасности опас- ного объекта	2		Решение ситуаци- онных задач	ОСП
	12	Анализ порядка технического расследова- ния причин аварий. Оформление материа- лов технического расследования аварий.	2		Решение ситуаци- онных задач	ОСП

	13	Анализ порядка организации и осуществления производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности.	2		Решение ситуационных задач	ОСП
	14	Аттестация в области промышленной безопасности	2		Решение ситуационных задач	ОСП
	15	Изучение направлений в области безопасной эксплуатации промышленных зданий и сооружений	2		Решение ситуационных задач	ОСП
	16	Анализ мероприятий по предаттестационной подготовки в области промышленной, экологической и энергетической безопасности руководителей и специалистов	2		Решение ситуационных задач	ОСП
4	17	Анализ основных аспектов процедуры инженерно-технической экспертизы	2		Решение ситуационных задач	ОСП
	18	Анализ положений нормативных правовые актов, регламентирующих процедуру лицензирования видов деятельности в области промышленной безопасности	2		Решение ситуационных задач	ОСП
	19	Анализ порядка экспертизы декларации промышленной безопасности	2		Решение ситуационных задач	ОСП
	20	Подготовка документов для проведения экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий	2		Решение ситуационных задач	ОСП
	21	Анализ ситуационных задач по лицензированию в области промышленной, экологической, энергетической безопасности.	2		Решение ситуационных задач	ОСП
	22	Анализ и оценка риска в процедуре декларирования промышленной безопасности	2		Решение ситуационных задач	ОСП
Всего практических занятий по учебной дисциплине:			час	Из них в интерактивной форме:		час
- очная /очно-заочная форма обучения			44	- очная /очно-заочная форма обучения		22
- заочная форма обучения				- заочная форма обучения		
В том числе в формате семинарских занятий:						
- очная /очно-заочная форма обучения						
- заочная форма обучения						
* Условные обозначения: ОСП - предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; УЗ СРС - на занятии выдаётся задание на конкретную ВАРС; ПР СРС - занятие содержательно базируется на результатах выполнения студентами конкретной ВАРС; ...						

4. 3 Лабораторный практикум.
Примерный тематический план лабораторных занятий
по разделам учебной дисциплины

Лабораторный практикум учебным планом не предусмотрен

5 ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ
ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ

5.1 ВЫПОЛНЕНИЕ И СДАЧА РЕФЕРАТОВ И ЭЛЕКТРОННОЙ ПРЕЗЕНТАЦИИ К НЕМУ

5..1 Место реферата в структуре учебной дисциплины

Разделы учебной дисциплины, усвоение которых студентами сопровождается или завершается подготовкой реферата:

№	Наименование раздела	Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения Реферата/гlossария
1	Законодательство и система государственного регулирования в области промышленной безопасности	ПК-5.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-10.1; ПК-10.2
2	Требования промышленной безопасности ОПО	
3	Обеспечение безопасной эксплуатации опасных производственных объектов	
4	Экспертиза и декларирование промышленной безопасности	

5.1.2 Перечень примерных тем рефератов и электронной презентации к нему

1. Российское законодательство в области промышленной безопасности
2. Требования законодательства к созданию и функционированию саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий, проектирования и строительства
3. Государственное регулирование промышленной безопасности
4. Техническое регулирование
5. Лицензирование в области промышленной безопасности
6. Порядок подготовки и аттестации работников организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности
7. Идентификация и регистрация опасных производственных объектов
8. Порядок расследования причин аварий и несчастных случаев на опасных производственных объектах
9. Обязанности организаций в обеспечении промышленной безопасности. Ответственность за нарушение законодательства в области промышленной безопасности
10. Требования к техническим устройствам, применяемым на опасном производственном объекте
11. Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности
12. Экспертиза промышленной безопасности
13. Экспертиза проектной документации
14. Декларирование промышленной безопасности. Анализ опасности и риска
15. Построение систем управления промышленной безопасностью
16. Нормативные правовые акты и нормативно - технические документы, регламентирующие требования промышленной безопасности в угольной промышленности.
17. Нормативные правовые акты и нормативно - технические документы, регламентирующие требования безопасности гидротехнических сооружений.
18. Порядок технического расследования причин аварий и инцидентов.
19. Основные причины травматизма и аварийности в отрасли (по выбору).
20. Идентификация опасных производственных объектов угольной промышленности.
21. Горнотехнические факторы, влияющие на состояние промышленной безопасности. Методы повышения эффективности борьбы с газом в шахтах.
22. Требования к организации производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности. Организация системы управления промышленной безопасностью на предприятиях отрасли.
23. Нормативные правовые акты и нормативно - технические документы, устанавливающие требования по рациональному использованию и охране недр.
24. Понятие горного отвода. Особенности пользования недрами на условиях соглашения о разделе продукции.
25. Общий порядок ликвидации и консервации предприятий по добыче полезных ископаемых.
26. Порядок лицензирования маркшейдерских работ.
27. Основные требования к проектированию и строительству предприятий.
28. Основные положения, понятия в области охраны зданий и сооружений и природных объектов.
29. Правовое регулирование перевозок опасных грузов во внутреннем и международном сообщении.
30. Классификация и маркировка опасных грузов, порядок допуска опасных грузов к перевозке, оформление перевозочных документов, сопровождение опасных грузов.
31. Специальные требования к местам погрузки (выгрузки) опасных грузов.
32. Специальные условия перевозки опасных грузов отдельных классов.
33. Требования к транспортным средствам и специальным контейнерам для перевозки опасных грузов железнодорожным транспортом.
34. Требования к промышленной таре и упаковке опасных веществ.

35. Организация производственного контроля за обеспечением безопасности при транспортировании опасных веществ.
36. Ликвидация последствий, расследование и учет аварий и инцидентов

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

– оценка «зачтено» по реферату присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, содержательность презентации; при наличии в содержании работы и ее оформлении небольших недочетов или недостатков в представлении результатов к защите; за неполное раскрытие темы, выводов и предложений, носящих общий характер;

– оценка «незачтено» по реферату присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, не-самостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы и ответов на вопросы.

5.2.3 Информационно-методическое и материально-техническое обеспечение процесса выполнения реферата (эссе/электронной презентации/ доклада)

1) Материально-техническое обеспечение процесса выполнения реферата (электронной презентации) – см. Приложение 6.

2) Обеспечение процесса выполнения реферата (электронной презентации) учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1, 2, 3.

5.2.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций представлены в приложениях в Приложении 9. Фонд оценочных средств по дисциплине (полная версия)

5.2 ВЫПОЛНЕНИЕ И СДАЧА РЕФЕРАТОВ

Не предусмотрено

5.3 САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ТЕМ

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела/ вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение	Расчетная трудоемкость, час.	Форма текущего контроля по теме
1	2	3	4
Очная/очно-заочная форма обучения			
2	Государственная регистрация опасных производственных объектов	6	Конспект, тестирование
	Лицензирование в области промышленной безопасности	6	
3	Техническое расследование аварии на опасном производственном объекте	8	
Примечание: Учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения самостоятельного изучения тем – см. Приложения 1, 2, 3, 4.			

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка «зачтено» выставляется, если студент оформил отчетный материал в соответствии с требованиями на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

- оценка «не зачтено» выставляется, если студент неаккуратно оформил отчетный материал на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

5.4 ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ ДЛЯ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ ОБУЧАЮЩИХСЯ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

Не предусмотрена

5.5 САМОПОДГОТОВКА К АУДИТОРНЫМ ЗАНЯТИЯМ (кроме контрольных занятий)

Занятия, по которым предусмотрена самоподготовка	Характер (содержание) самоподготовки	Организационная основа самоподготовки	Общий алгоритм самоподготовки	Расчетная трудоемкость, час.
Очная / очно-заочная форма обучения				
Практические занятия	Подготовка по контрольным вопросам	Контрольные вопросы по теме	1. Изучение лекционного материала по теме практического занятия 2. Изучение учебной литературы, нормативных документов, интернет-ресурсов по теме практического занятия 3. Подготовка ответов на контрольные вопросы	20

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка «зачтено» выставляется, если студент на основе самостоятельного изученного материала смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Владеет методиками при решении практических задач.

- оценка «не зачтено» выставляется, если студент неаккуратно оформил отчетный материал на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Затрудняется решать практические задачи.

5.4 Самоподготовка и участие в контрольно-оценочных учебных мероприятиях (работах) проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины

Наименование оценочного средства	Охват обучающихся	Содержательная характеристика (тематическая направленность)	Расчетная трудоемкость, час
1	2	3	4
Очная / очно-заочная форма обучения			
<i>Собеседование</i>	100%	Ответы на вопросы семинаров, вопросов самоподготовки к практическим работам	6
<i>Тест</i>	100%	Тестирование по результатам изучения раздела 1-4	4
<i>Итоговый тест</i>	100%	Тестирование по результатам изучения дисциплины	2

6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
6.2 Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	дифференцированный зачет
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРО, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл заключительное тестирование; 3) подготовил полнокомплектное учебное портфолио.
Процедура получения зачёта -	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

7 ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1 Библиотечное, информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМК), соответствующий данной рабочей программе. При разработке УМК кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению.

Организационно-методическим ядром УМК являются:

- полная версии рабочей программы учебной дисциплины с внутренними приложениями №№ 1-3, 5, 6, 8;
- фонд оценочных средств по ней ФОС (Приложение 9);
- методические рекомендации для обучающихся по изучению дисциплины и прохождению контрольно-оценочных мероприятий (Приложение 4);
- методические рекомендации преподавателям по дисциплине (Приложение 7).

В состав учебно-методического комплекса в обязательном порядке также входят перечисленные в Приложениях 1 и 2 источники учебной и учебно-методической информации, учебные ресурсы и средства наглядности.

Приложения 1 и 2 к настоящему учебно-программному документу в обязательном порядке актуализируются на начало каждого учебного года

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в информационно-образовательной среде университета.

7.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине; соответствующая им информационно-технологическая и компьютерная база

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине и сведения об информационно-технологической и компьютерной базе, необходимой для преподавания и изучения дисциплины, представлены в Приложении 5. Данное приложение в обязательном порядке актуализируются на начало каждого учебного года.

7.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о материально-технической базе, необходимой для реализации программы дисциплины, представлены в Приложении 6, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

7.4. Организационное обеспечение учебного процесса и специальные требования к нему с учетом характера учебной работы по дисциплине

Аудиторные учебные занятия по дисциплине ведутся в соответствии с расписанием, внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с семестровым графиком ВАР и графиками сдачи/приёма/защиты выполненных работ. Консультирование обучающихся, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

7.5 Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о кадровом обеспечении учебного процесса по дисциплине представлены в Приложении 8, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

7.6. Обеспечение учебного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в случае необходимости:

- предоставляются печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- учебно-методические материалы для самостоятельной работы, оценочные средства выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей;

– разрешается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями (эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства).

– проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа.

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ОВЗ, возможно применение мультимедийных средств, оргтехники, слайд-проекторов и иных средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями. Для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины преподавателями дополнительно проводятся индивидуальные консультации, в том числе с использованием сети Интернет.

7.7 Обеспечение образовательных программ с частичным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

При реализации программы дисциплины могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, обучающимся обеспечивается доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе. В информационно-образовательной среде университета в рамках дисциплин создается электронный обучающий курс, содержащий учебно-методические, теоретические материалы, информационные материалы для самостоятельной работы.

8 ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
рабочей программы дисциплины
Б1.В16. Промышленная безопасность
в составе ОПОП 20.03.01 Техносферная безопасность

1. Рассмотрена и одобрена:	
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры экологии, природопользования и биологии; протокол № <u>14</u> от <u>17.06.2021</u> . и.о. зав. кафедрой, канд. биол. наук, доцент <u></u> О.В. Нежевляк	
б) На заседании методической комиссии по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность; протокол № <u>10</u> от <u>17.06.2021</u> . Председатель МКН – 20.03.01 Техносферная безопасность, канд. биол. наук <u></u> Л.В. Коржова	
2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП 20.03.01 Техносферная безопасность:	
Начальник производства ООО «Завод «Нефтехим»	<u></u> С.Ю. Иванов
3. Рассмотрение и одобрение внешними представителями (органами) педагогического (научно-педагогического) сообщества по профилю дисциплины:	
канд. техн. наук, доцент кафедры Техносферной и экологической безопасности ФГБОУ ВО СиБАДИ	
<u></u> О.В. Плешакова	Подпись <u></u> достоверно Начальник отдела кадров работников УПКО <u></u> М.Н. Бухарова

9. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе учебной дисциплины

Представлены в приложении 10.

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
Широков, Ю. А. Экологическая безопасность на предприятии : учебное пособие / Ю. А. Широков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 360 с. — ISBN 978-5-8114-2578-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/169247 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Борцова, С. С. Основы экологического менеджмента и экологическая безопасность действующего предприятия : учебное пособие / С. С. Борцова, П. В. Матвеев, С. К. Петров. — Санкт-Петербург : БГТУ "Военмех" им. Д.Ф. Устинова, 2018. — 137 с. — ISBN 978-5-907054-04-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/122046 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Любская, О. Г. Экологическая безопасность на предприятиях легкой промышленности : учеб. пособие / О.Г. Любская, Г.А. Свищев, О.И. Седяров. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 158 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/17509 . - ISBN 978-5-16-010684-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/926504 . — Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Широков, Ю. А. Техносферная безопасность: организация, управление, ответственность : учебное пособие / Ю. А. Широков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 408 с. — ISBN 978-5-8114-4224-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/116355 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Экологическая безопасность : учебно-методическое пособие / составители С. А. Масленникова, С. Н. Румянцев. — пос. Караваяево : КГСХА, 2017. — 63 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/133705 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Овчарюк, Т. А. Петрухин, В.П. Справочник инженера по охране окружающей среды (эколога) [Электронный ресурс] / В.П. Петрухин, З.И. Петрухина, Т.А. Овчарюк. - Москва : Инфра-Инженерия, 2005. - 864 с. - ISBN 5-9729-0005-X. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/520741 . — Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Экология производства : науч.-практ. журн. - М. : Деловые Медиа, 2004 - .	НСХБ

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА, необходимых для освоения дисциплины

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС), информационные справочные системы		
Наименование		Доступ
Электронно-библиотечная система издательства «Лань»		http://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM		http://znanium.com
Электронно-библиотечная система «Консультант студента»		http://www.studentlibrary.ru
Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ»		Локальная сеть университета
2. Электронные сетевые учебные ресурсы открытого доступа:		
Профессиональные базы данных		https://click.ru/MC8Aq
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в университете:		
Автор(ы)	Наименование	Доступ

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ по дисциплине

1. Учебно-методическая литература		
Автор, наименование, выходные данные		Доступ
2. Учебно-методические разработки на правах рукописи		
Автор(ы)	Наименование	Доступ
Бобренко Е.Г.	Конспекты лекций по	Каф. Экологии, природопользования и биологии
Бобренко Е.Г.	Фонд оценочных средств по дисциплине	
Бобренко Е.Г.	Сборник заданий для практических занятий по дисциплине	

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ по освоению дисциплины представлены отдельным документом

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ,
используемые при осуществлении образовательного процесса
по дисциплине**

1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины		
Наименование программного продукта (ПП)	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт	
Пакет офисных программ	Лекции, практические занятия	
1-С предприятие модуль «Охрана окружающей среды»	практические занятия.	
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование справочной системы	Доступ	
Сводная энциклопедия Википедия	http://ru.wikipedia.org/wiki/	
СПС«Консультант+»	http://www.consultant.ru	
3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса		
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение
Учебная аудитория университета	ПК, комплект мультимедийного оборудования	Лекции, практические занятия, ВАРС
Компьютерный класс	ПК	Практические занятия
4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
ИОС ОмГАУ-Moodle	http://do.omgau.ru	Самостоятельная работа студента

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Наименование объекта	Оснащенность объекта
Учебная лаборатория кафедры экологии, природопользования и биологии. Специализированная учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, доска аудиторная. Демонстрационное оборудование: переносное мультимедийное оборудование (проектор, экран, ноутбук).
Специализированная учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, доска аудиторная.
Учебная лаборатория кафедры экологии, природопользования и биологии. Специализированная учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Интерактивная доска. Демонстрационное оборудование: стационарное мультимедийное оборудование (проектор, экран), переносной ноутбук

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ**1. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УЧЕБНОЙ РАБОТЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Формы организации учебной деятельности по дисциплине: занятия лекционного и семинарского типа, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

У обучающихся ведутся лекционные занятия в интерактивной форме в виде лекций - визуализаций. Семинарские занятия проводятся в виде: тематического семинара; семинара-беседы, практические занятия в традиционной форме.

В ходе изучения дисциплины студенту необходимо выполнить внеаудиторную работу, которая состоит из следующих видов работ: фиксированные виды работ (реферат), самостоятельное изучение тем, подготовка к текущему контролю. Реферат докладывается в виде сообщения (доклада) и представляется в виде электронной презентации на занятиях в форме презентации.

После изучения каждого из разделов проводится рубежный контроль результатов освоения дисциплины студентами в виде тестирования. По итогам изучения дисциплины осуществляется аттестация обучающихся в форме экзамена.

Учитывая значимость дисциплины к ее изучению предъявляются следующие организационные требования:

- обязательное посещение студентом всех видов аудиторных занятий; ведение конспекта в ходе лекционных занятий; качественная самостоятельная подготовка к практическим занятиям, активная работа на них, выступление на семинарских занятиях;

- активная, ритмичная внеаудиторная работа студента; своевременная сдача преподавателю отчетных материалов по аудиторным и внеаудиторным видам работ.

2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЛЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ

Специфика дисциплины состоит в том, что рассмотрение теоретических вопросов на лекциях тесно связано с практическими занятиями. В этих условиях на лекциях особенно большое значение имеет реализация следующих задач:

- 1) глубокое осмысливание ряда понятий и положений, введенных в теоретическом курсе;
- 2) раскрытие прикладного значения теоретических сведений;
- 3) развитие творческого подхода к решению практических и некоторых теоретических вопросов;
- 4) закрепление полученных знаний путем практического использования;

Наряду с перечисленными выше образовательными целями, лекционные занятия должны преследовать и важные цели воспитательного характера, а именно:

- а) воспитание настойчивости в достижении конечной цели;
- б) воспитание дисциплины ума, аккуратности, добросовестного отношения к работе;
- в) воспитание критического отношения к своей деятельности, умения анализировать свою работу, искать оптимальный путь решения, находить свои ошибки и устранять их.

При изложении материала учебной дисциплины, преподавателю следует обратить внимание, во-первых, на то, что студенты получили определенное знание о предмете, особенностях, механизмах охраны окружающей среды, во-вторых, необходимо избегать дублирования материала с другими учебными дисциплинами, которые студенты уже изучили либо которые предстоит им изучить. Для этого необходимо преподавателю ознакомиться с учебно-методическими комплексами дисциплин, взаимосвязанных с дисциплиной.

Преподаватель должен четко дать связанное, последовательное изложение материала в соответствии с новейшими данными науки, представить студентам основное ее содержание в сжатом, систематизированном виде. Преподаватель должен излагать учебный материал с позиций междисциплинарного подхода, давать четкие определения понятийного аппарата, который используется при изучении дисциплины.

В учебном процессе преподаватель должен использовать активные и интерактивные формы обучения обучающихся, которые должны опираться на творческое мышление обучающихся, в наибольшей степени активизировать познавательную деятельность, делать их соавторами новых идей, приучать их самостоятельно принимать оптимальные решения и способствовать их реализации.

В аудиторной работе со студентами предполагаются следующие формы проведения лекций:

Информационная (используется объяснительно-иллюстративный метод изложения). Лекция-информация – самый традиционный вид лекций в высшей школе.

Лекция-визуализация предполагает визуальную подачу материала средствами ТСО или аудио-, видеотехники с развитием или кратким комментированием демонстрируемых визуальных материалов.

Проблемная лекция предполагает изложение материала через проблемность вопросов, задач или ситуаций. При этом процесс познания происходит в научном поиске, диалоге и сотрудничестве с преподавателем в процессе анализа и сравнения точек зрения и т. д.

В зависимости от места и роли в организации учебного процесса можно выделить такие основные **разновидности лекций**, как:

Вводная лекция открывает лекционный курс по предмету. На этой лекции четко и ярко показывается теоретическое и прикладное значение предмета, его связь с другими предметами, роль в понимании (видении) мира, в подготовке специалиста.

Обзорная лекция содержит краткую, в значительной мере обобщенную информацию об определенных однородных (близких по содержанию) программных вопросах.

Проблемная лекция предполагает изложение материала через проблемность вопросов, задач или ситуаций. При этом процесс познания происходит в научном поиске, диалоге и сотрудничестве с преподавателем в процессе анализа и сравнения точек зрения и т. д.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

4.1. Самостоятельное изучение тем

Самоподготовка студентов к занятиям осуществляется в виде подготовки к тематическим дискуссиям, беседам по заранее известным темам и вопросам. Это предполагает изучение рекомендованной литературы по вопросам, подготовку ответов на вопросы, написание конспекта. Преподавателю необходимо пояснить студентам общий алгоритм самостоятельного изучения тем:

Общий алгоритм самостоятельного изучения тем	
1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).	
2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы	
3) Выбрать форму отчетности конспектов(план – конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект – схема)/презентация/эссе/доклад	
2) Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями	
3) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем	
4) Предоставить отчётный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем	
5) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы	
6) Принять участие в указанном мероприятии, пройти рубежное тестирование по разделу на аудиторном занятии и заключительное тестирование в установленное для внеаудиторной работы время	
Вопросы для самоконтроля освоения темы -	представлены в фондах оценочных средств по дисциплине

Шкала и критерии оценивания тем, выносимых на самостоятельное изучение:

- «зачтено» выставляется студенту, если он ясно, четко, логично и грамотно излагает тему: дает определение основным понятиям с позиции разных авторов, приводит практические примеры по изучаемой теме, четко излагает выводы, соблюдает заданную форму изложения – доклад и презентация;
- «не зачтено» выставляется студенту, если он не соблюдает требуемую форму изложения, не выделяет основные понятия и не представляет практические примеры.

3.2. Самоподготовка обучающихся к занятиям семинарского типа по дисциплине

Самоподготовка обучающихся к семинарским занятиям осуществляется в виде подготовки к семинарам и обсуждение по заранее известным темам и вопросам.

4.2. Организация выполнения и проверка Реферата/Эссе/Конспекта

Студенту предлагается выбрать тему реферата из предложенного списка. Реферат относится к категории обзорных.

Шкала и критерии оценивания

При аттестации студента по итогам его работы над рефератом, руководителем используются критерии оценки качества **процесса подготовки реферата**, критерии оценки **содержания реферата**, критерии оценки **оформления реферата**.

1. Критерии оценки содержания реферата:

- степень раскрытия темы;
- самостоятельность и качество анализа теоретических положений;
- глубина проработки, обоснованность методологической и методической программы исследования;
- качество анализа объекта и предмета исследования;
- проработка литературы при написании реферата.

2 Критерии оценки оформления реферата:

- логика и стиль изложения;
- структура и содержание введения и заключения;
- объем и качество выполнения иллюстративного материала;
- качество ссылок;
- качество списка литературы;
- общий уровень грамотности изложения.

3. Критерии оценки качества подготовки реферата:

- способность работать самостоятельно;
- способность творчески и инициативно решать задачи;
- способность рационально планировать этапы и время выполнения реферата, диагностировать и анализировать причины появления проблем при выполнении реферата, находить оптимальные способы их решения;
- дисциплинированность, соблюдение плана, графика подготовки диссертации;
- способность вести дискуссию, выстраивать аргументацию с использованием результатов исследований, демонстрация широты кругозора.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» по реферату присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, содержательность презентации; при наличии в содержании работы и ее оформлении небольших недочетов или недостатков в представлении результатов к защите; за неполное раскрытие темы, выводов и предложений, носящих общий характер;
- оценка «незачтено» по реферату присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, не-самостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы и ответов на вопросы.

5. КОНТРОЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В конце семестра по итогам изучения разделов дисциплины проводится итоговый контроль в виде тестирования.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено 81% и более правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 71 до 80% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 61% правильных ответов.

Форма промежуточной аттестации студентов – зачет. Участие студента в процедуре получения зачета осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины.

Основные условия получения студентом (зачёта):

- 100% посещение, лекций практических занятий.
- Положительные результаты рубежного контроля.
- Подготовленность по темам, вынесенным на самостоятельное изучение, представление научного доклада.
- Представление учебного портфолио по результатам изучения дисциплины.

Плановая процедура получения зачёта:

- 1) Студент предъявляет преподавателю учебное портфолио (систематизированная совокупность выполненных в течение периода обучения письменных работ и электронных материалов).
- 2) Преподаватель просматривает представленные материалы и записи в журнале учёта посещаемости и успеваемости студентов (выставленные ранее студенту дифференцированные оценки по итогам входного контроля и семинарских занятий).

3) Преподаватель выставляет «зачтено» в экзаменационную ведомость и в зачётную книжку студента.

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна составлять не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 60 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 5 процентов.

ПРИЛОЖЕНИЕ 9

(обязательное)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

представлен отдельным документом

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе учебной дисциплины
в составе ОПОП 20.03.01 Техносферная безопасность

Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОП	Обоснование изме- нений
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			