

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Задорожная Людмила Ивановна

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 29.09.2023 13:54:57

Уникальный программный код:

faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Майкопский государственный технологический университет»

Факультет Экологический факультет

Кафедра экологии и защиты окружающей среды

Кафедра экологии и защиты окружающей среды

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Л.И. Задорожная

« ____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

Б1.О.10 Управление безопасностью жизнедеятельности

по направлению подготовки

20.04.01 Техносферная безопасность

по профилю подготовки (специализации)

Обеспечение экологической безопасности

квалификация (степень) выпускника

магистр

форма обучения

Очная, Заочная,

год начала подготовки

2023

Майкоп



Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по направлению подготовки (специальности) 20.04.01 Техносферная безопасность

Составитель рабочей программы:

доцен кафедры экологии и
защиты окружающей среды,
доц., канд. социол. наук
(должность, ученое звание, степень)

Подписано простой ЭП
23.08.2023

(подпись)

Киздермишова Сулиет
Халидовна

(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры:

Экологии и защиты окружающей среды
(название кафедры)

Заведующий кафедрой:
28.08.2023

Подписано простой ЭП
28.08.2023

(подпись)

Сухоруких Юрий Иванович

(Ф.И.О.)

Согласовано:

Руководитель ОПОП
заведующий выпускающей
кафедрой
по направлению подготовки
(специальности)

28.08.2023

Подписано простой ЭП
28.08.2023

(подпись)

Сухоруких Юрий Иванович

(Ф.И.О.)

Согласовано:

НБ МГТУ

(название подразделения)

30.08.2023

Подписано простой ЭП
30.08.2023

(подпись)

И. Б. Берберьян

(Ф.И.О.)



1. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель изучения курса: формирование культуры безопасности (ноксологической культуры), под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Задачи курса: формирование у обучающихся знаний о механизмах управления безопасностью жизнедеятельности.



2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП по направлению подготовки (специальности)

Дисциплина входит в перечень обязательной части дисциплин Блока 1. Дисциплины (модули).

Она имеет логические и содержательно-методические связи с дисциплинами части, формируемой участниками образовательных отношений «Окружающая среда и здоровье человека» и «Методы научных исследований в области безопасности жизнедеятельности человека».



3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей(их) компетенции(й):

ОПК-1.1	Находит решения типовых ситуаций с применением современных информационных технологий, измерительной и вычислительной техники по обеспечению безопасности человека в среде обитания (производственной, окружающей) на основе знания современных тенденций развития техники и технологий
ОПК-3.1	Готов представлять итоги профессиональной деятельности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями
ОПК-4.1	Способен формировать знания и навыки обучающихся по осуществлению мероприятий, направленных на предупреждение и ликвидацию последствий аварий и катастроф природного и антропогенного характера
ОПК-4.2	Владеет организационными способностями и методическими навыками проведения занятий и доведения информации до обучаемых
ОПК-5.1	Способен определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности, проводить патентные исследования
ПКУВ-2.1	Осуществление проектной деятельности при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создании новых технологий и оборудования в организации
ПКУВ-2.2	Экологическое обеспечение производства новой продукции в организации
ПКУВ-2.3	Разработка и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации
ПКУВ-4.1	Определение целей и задач системы управления охраной труда и профессиональными рисками
ПКУВ-4.2	Подготовка предложений по распределению полномочий, ответственности, обязанностей по вопросам управления охраной труда, оценки профессиональных рисков и обоснованию ресурсного обеспечения
ПКУВ-7.1	Анализ мероприятий, направленных на улучшение условий и охраны труда, снижение профессиональных рисков, предупреждение несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний
ПКУВ-7.2	Консультирование работодателей и работников по вопросам обеспечения безопасных условий труда на рабочих местах и оценки профессиональных рисков
ПКУВ-7.3	Оценка эффективности процедур подготовки работников по охране труда
УК-3.1	Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде
УК-3.2	Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.)
УК-3.3	Прогнозирует результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата
УК-3.4	Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды
УК-4.1	Выбирает коммуникативно приемлемые формы делового общения на государственном и иностранном языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с



	партнерами для академического и профессионального взаимодействия
УК-4.2	Использует коммуникативные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языках
УК-4.3	Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках
УК-4.4	Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы; критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия
УК-4.5	Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (ых) на государственный язык и обратно



4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы. Общая трудоемкость дисциплины

Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.

		Формы контроля (количество)	Виды занятий				Итого часов	з.е.
		За	Лек	Пр	СРП	СР		
Курс 2	Сем. 4	1	13	26	0.25	68.75	108	3

Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

		Формы контроля (количество)	Виды занятий					Итого часов	з.е.
		За	Лек	Пр	КРАТ	Контроль	СР		
Курс 3	Сем. 5	1	4	6	0.25	3.75	94	108	3



5. Структура и содержание учебной и воспитательной деятельности при реализации дисциплины

5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Недел я семе стра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоёмкость (в часах)								Формы текущего/проме жуточной контроля успеваемости текущего (по неделям семестра), промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контро ль	СР	СЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4	Введение в дисциплину «Управление безопасностью жизнедеятельности»	1-5	2		2				17		Устный ответ на контрольные вопросы.
	Человек и техносфера	6-10	2		2				17		Устный ответ на контрольные вопросы.
	Опасности технических систем: источники, характеристики, действие на человека, средства снижения травмоопасности и их вредного воздействия.	11-14	2		4				17		Устный ответ на контрольные вопросы.
	Управление безопасностью жизнедеятельности: право-вые, нормативные и организационные основы.	15-17	7		18	0.25			17.75		Устный ответ на контрольные вопросы.
	Промежуточная аттестация										Зачет в устной форме
	ИТОГО:		13		26	0.25			68.75		

5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоёмкость (в часах)							
		Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контро ль	СР	СЗ
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11
5	Введение в дисциплину «Управление безопасностью жизнедеятельности»							23	
	Человек и техносфера			2				23	
	Опасности технических систем: источники, характеристики, действие на человека, средства снижения травмоопасности и их вредного воздействия.	2		2				24	
	Управление безопасностью жизнедеятельности: правовые, нормативные и организационные основы.	2		2				24	
	Промежуточная аттестация					0.25	3.75		
	ИТОГО:	4		6		0.25	3.75	94	

5.4. Содержание разделов дисциплины (модуля) «Управление безопасностью жизнедеятельности», образовательные технологии

Лекционный курс

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
4/5								
	Введение в дисциплину «Управление безопасностью жизнедеятельности»	2			1.Предмет, цель и задачи «Управление безопасностью жизнедеятельности». 2.Человек и среда обитания. Взаимодействие человека и среды обитания. Характерные состояния системы “человек – среда обитания”. 3. Системы и виды безопасности. 4. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности деятельности. 5.Направления и схема управления БЖД в России.	ОПК-1.1; ОПК-3.1; ПКУВ-2.1; ПКУВ-4.1;	Знать: основные представления о возможных сферах и направлениях саморазвития и профессиональной реализации, путях использования творческого потенциала. Уметь: выделять и анализировать проблемы собственного развития, формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои творческие возможности. Владеть: основными приёмами планирования и реализации необходимых видов деятельности, методами самооценки в профессиональной деятельности; подходами к совершенствованию	Лекция-беседа
	Человек и техносфера	2			1.Формы трудовой деятельности человека. Работоспособность человека и ее динамика. 2.Психические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность трудовой деятельности. Профилактические мероприятия по предупреждению возникновения опасных	ОПК-1.1; ОПК-3.1; ПКУВ-2.2; ПКУВ-2.3; ПКУВ-4.1; ПКУВ-4.2; ПКУВ-7.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.5;	Знать: - основные представления о социальной и этической ответственности за принятые решения, последовательность действий в стандартных ситуациях; - основные представления о возможных сферах и направлениях саморазвития и профессиональной	Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					ситуаций в техносфере. 3. Объективные факторы производственной обстановки, создающие опасные действия и предопределяющие возникновение опасных ситуаций. 4. Профессиональный отбор операторов технических систем. Стимулирование безопасности жизнедеятельности в техносфере. 5. Комфортные условия жизнедеятельности в техносфере		реализации, путях использования творческого потенциала. Уметь: - критически оценивать принятые решения; избегать автоматического применения стандартных форм и приемов при решении нестандартных задач; - выделять и анализировать проблемы собственного развития, формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои творческие возможности. Владеть: - навыками анализа значимости социальной и этической ответственности за принятые решения, подходами к оценке действий в нестандартных ситуациях; - основными приемами планирования и реализации необходимых видов деятельности, методами самооценки в профессиональной деятельности; подходами к совершенствованию творческого потенциала.	
	Опасности технических систем: источники, характеристики, действие на человека, средства снижения трамвоопасности и их вредного воздействия.	2	2		1.Негативные факторы техносферы, их воздействия на человека, техносферу и природную среду. 2. Опасности технических систем: отказ, вероятность отказа, качественный и количественный анализ опасностей. 3. Средства снижения трамвоопасности и вредного воздействия	ОПК-1.1; ОПК-3.1; ОПК-4.1; ПКУВ-2.1; ПКУВ-2.2; ПКУВ-4.1; ПКУВ-2.3; ПКУВ-4.2; ПКУВ-7.1; ПКУВ-7.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; ОПК-5.1; ОПК-4.2; УК-3.4;	Знать: - основные представления о социальной и этической ответственности за принятые решения, последовательность действий в стандартных ситуациях; - основные требования экологической безопасности (ЭБ) и пожарной безопасности (ПБ). Уметь: - критически	Лекция

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					технических систем. 4. Безопасность функционирования автоматизированных и роботизированных производств. 5. Системы контроля требований безопасности и экологичности		оценивать принятые решения; избегать автоматического применения стандартных форм и приемов при решении нестандартных задач; - принимать решения по обеспечению пожарной безопасности зданий и сооружений, технологических процессов производств, систем отопления и вентиляции, применения электроустановок. Владеть: - навыками анализа значимости социальной и этической ответственности за принятые решения, подходами к оценке действий в нестандартных ситуациях; - навыками по оценке обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений, технологических процессов производств, систем отопления и вентиляции, применения электроустановок.	
	Управление безопасностью жизнедеятельности: право-вые, нормативные и организационные основы.	7	2		1. Управление охраной труда. Правовые и нормативные основы охраны труда. 2. Управление охраной окружающей среды. Правовая основа охраны окружающей среды. 3. Управление защитой населения и территорий. Правовая основа защиты в чрезвычайных ситуациях (ЧС). 4. Организационные структуры, силы и средства Российской системы предупреждения	ОПК-1.1; ОПК-3.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ПКУВ-2.1; ПКУВ-2.2; ПКУВ-2.3; ПКУВ-4.1; ПКУВ-4.2; ПКУВ-7.2; ПКУВ-7.1; ПКУВ-7.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5;	Знать: мероприятия, направленные на предупреждение и ликвидацию последствий аварий и катастроф природного и антропогенного характера, требования экологического обеспечения производства новой продукции в организации; мероприятия, направленные на улучшение условий и охраны труда, снижение	Лекция

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					и действий в чрезвычайных ситуациях. 5. Экономические последствия и материальные затраты на обеспечение безопасности жизнедеятельности. 6. Международное сотрудничество в области безопасности жизнедеятельности.		профессиональных рисков, предупреждение несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Уметь: находить решения типовых ситуаций с применением современных информационных технологий, измерительной и вычислительной техники по обеспечению безопасности человека в среде обитания (производственной, окружающей) на основе знания современных тенденций развития техники и технологий; представлять итоги профессиональной деятельности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями; формировать знания и навыки обучающихся по осуществлению мероприятий, направленных на предупреждение и ликвидацию последствий аварий и катастроф природного и антропогенного характера; определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности, проводить патентные исследования;	

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							<p>осуществить экологическое обеспечение производства новой продукции в организации; определять цели и задачи системы управления охраной труда и профессиональными рисками; подготавливать предложения по распределению полномочий, ответственности, обязанностей по вопросам управления охраной труда, оценки профессиональных рисков и обоснованию ресурсного обеспечения; проводить анализ мероприятий, направленных на улучшение условий и охраны труда, снижение профессиональных рисков, предупреждение несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний; консультировать работодателей и работников по вопросам обеспечения безопасных условий труда на рабочих местах и оценки профессиональных рисков; ь выбирает коммуникативно приемлемые формы делового общения на государственном и иностранном языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами для академического и</p>	

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							профессионального взаимодействия; использовать коммуникативные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языках Владеть: организационными способностями и методическими навыками проведения занятий и доведения информации до обучаемых; методиками осуществления проектной деятельности при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создании новых технологий и оборудования в организации; методами разработки и эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации; оценки эффективности процедур подготовки работников по охране труда; прогнозирования результатов (последствий) личных действий и планирования последовательности шагов для достижения заданного результата.	
	ИТОГО:	13	4					

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9

5.5. Практические занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6
4/5					
	Введение в дисциплину «Управление безопасностью жизнедеятельности»	1.Предмет, цель и задачи «Управление безопасностью жизнедеятельности». 2.Человек и среда обитания. Взаимодействие человека и среды обитания. Характерные состояния системы “человек – среда обитания”.3. Системы и виды безопасности. 4. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности деятельности.5.Направления и схема управления БЖД в России.	2		
	Человек и техносфера	1.Формы трудовой деятельности человека. Работоспособность человека и ее динамика.2.Психические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность трудовой деятельности. Профилактические мероприятия по предупреждению возникновения опасных ситуаций в техносфере.3. Объективные факторы производственной обстановки, создающие опасные действия и предопределяющие возникновение опасных ситуаций.4. Профессиональный отбор операторов технических систем. Стимулирование безопасности жизнедеятельности в техносфере.5. Комфортные условия жизнедеятельности в техносфере	2	2	
	Опасности технических систем: источники, характеристики, действие на человека, средства снижения трамвоопасности и их вредного воздействия.	1.Негативные факторы техносферы, их воздействия на человека, техносферу и природную среду.2. Опасности технических систем: отказ, вероятность отказа, качественный и количественный анализ опасностей.3. Средства снижения трамвоопасности и вредного воздействия технических систем.4. Безопасность функционирования автоматизированных и роботизированных производств.5.Системы контроля требований безопасности и экологичности	4	2	
	Управление безопасностью жизнедеятельности: право-вые, нормативные и организационные основы.	1. Управление охраной труда. Правовые и нормативные основы охраны труда.2. Управление охраной окружающей среды. Правовая основа охраны окружающей среды.3. Управление защитой населения и территорий. Правовая основа защиты в чрезвычайных ситуациях (ЧС).4. Организационные структуры, силы и средства Российской системы предупреждения и действий в чрезвычайных ситуациях.5. Экономические последствия и материальные затраты на обеспечение безопасности жизнедеятельности.6. Международное сотрудничество в области безопасности жизнедеятельности.	18	2	
	ИТОГО:		26	6	

Симуляционные занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

5.6. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

5.7. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Учебным планом не предусмотрено

5.8. Самостоятельная работа студентов

Содержание и объем самостоятельной работы студентов

Сем	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах		
				ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6	7
4/5	Опасности технических систем: источники, характеристики, действие на человека, средства снижения травмоопасности и их вредного воздействия.	Опасности технических систем: отказ, вероятность отказа, качественный и количественный анализ опасностей	1 - 5 неделя	17	23	
	Опасности технических систем: источники, характеристики, действие на человека, средства снижения травмоопасности и их вредного воздействия.	Средства снижения травмоопасности и вредного воздействия технических систем.	6 - 10 неделя	17	23	
	Опасности технических систем: источники, характеристики, действие на человека, средства снижения травмоопасности и их вредного воздействия.	Системы контроля требований безопасности и экологичности	11 - 14 неделя	17	24	
	Управление безопасностью жизнедеятельности: правовые, нормативные и организационные основы.	Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Устойчивость производства и организация защиты в чрезвычайных ситуациях	15 - 17 неделя	18	24	
	ИТОГО:			69	94	

5.9. Календарный график воспитательной работы по дисциплине

Модуль	Дата, место проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
Модуль 3 Учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность	май, 2025г., ФГБОУ ВО "МГТУ"	Управление безопасностью жизнедеятельности: правовые, нормативные и организационные основы.	Беседа	Киздермишова С.Х.	ОПК-1.1; ОПК-3.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ПКУВ-2.1; ПКУВ-2.2; ПКУВ-2.3; ПКУВ-4.1; ПКУВ-4.2; ПКУВ-7.1; ПКУВ-7.2; ПКУВ-7.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; ОПК-4.1;

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

6.1. Методические указания (собственные разработки)

Название	Ссылка
355.58(07) М 54 Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Управление безопасностью жизнедеятельности» : направление подготовки магистратуры 20.04.01 «Техносферная безопасность» / М-во науки и высш. образования РФ, ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т, Каф. экологии и защиты окруж. среды ; составитель Киздермишова С.Х. - Майкоп : Б.и, 2021. - 16 с. - Текст : электронный. - Режим доступа: свободный. - Библиогр.: с. 16 (6 назв.)	http://lib.mkgstu.ru:8002/libdata.php?id=2100058594

6.2. Литература для самостоятельной работ

Название	Ссылка
Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / авт.-сост. В. Д. Еременко, В. С. Остапенко. — Москва : РГУП, 2016. -368 с - ЭБС «Znanium.com»	https://znanium.com/catalog/document?id=364410
Халилов, Ш. А. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Ш.А. Халилов, А.Н. Маликов, В.П. Гневанов ; под ред. Ш.А. Халилова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 576 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0905-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1937181	https://znanium.com/catalog/document?id=422430

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.



7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
ОПК-1.1 Находит решения типовых ситуаций с применением современных информационных технологий, измерительной и вычислительной техники по обеспечению безопасности человека в среде обитания (производственной, окружающей) на основе знания современных тенденций развития техники и технологий			
3	3		Биологические методы контроля (углубленный курс)
1	1		Экономика и менеджмент безопасности
1	1		Технологическая (проектно-технологическая) практика
3	3		Основы подготовки магистерской диссертации
1	24		Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
3	3		Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности
3	5		Документация и отчетность предприятий в области охраны окружающей среды
1	1		Информационные технологии в сфере безопасности
3	3		Рекультивация нарушенных природных территорий
4	5		Управление безопасностью жизнедеятельности
3	3		Охрана и воспроизводство природных ресурсов
1	1		Введение в специальность
4	4		Управление охраной труда и техникой безопасности
4	5		Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
1	1		Методы научных исследований в области защиты природной среды и рационального природопользования
1	1		Методы научных исследований в области безопасности жизнедеятельности человека
2	4		Технологии защиты человека и природной среды от техногенных и антропогенных воздействий
ОПК-3.1 Готов представлять итоги профессиональной деятельности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями			
1	1		Экономика и менеджмент безопасности
2	3		Мониторинг безопасности объектов техносферы
2	2		Экспертиза безопасности
3	3		Рекультивация нарушенных природных территорий
1	1		Технологическая (проектно-



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			технологическая) практика
3	3		Охрана и воспроизводство природных ресурсов
1	1		Методы научных исследований в области защиты природной среды и рационального природопользования
3	5		Документация и отчетность предприятий в области охраны окружающей среды
4	5		Управление безопасностью жизнедеятельности
1	24		Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
3	3		Биологические методы контроля (углубленный курс)
2	4		Технологии защиты человека и природной среды от техногенных и антропогенных воздействий
3	3		Мониторинг и обращение с отходами
2	2		Оценка антропогенного воздействия на природные экосистемы
1	1		Методы научных исследований в области безопасности жизнедеятельности человека
4	4		Экологическое лицензирование
4	4		Нормативно-правовое обеспечение деятельности в сфере безопасности
4	4		Государственный надзор и контроль в сфере безопасности
1	1		Трансформация природных экосистем в техногенной среде
3	3		Основы подготовки магистерской диссертации
4	5		Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
2	2		Педагогическая практика
ОПК-4.1 Способен формировать знания и навыки обучающихся по осуществлению мероприятий, направленных на предупреждение и ликвидацию последствий аварий и катастроф природного и антропогенного характера			
2	4		Технологии защиты человека и природной среды от техногенных и антропогенных воздействий
4	4		Государственный надзор и контроль в сфере безопасности
2	4		Организация деятельности по охране среды обитания на уровне промышленного предприятия, отрасли и региона
4	4		Надежность технических систем и техногенный риск
2	2		Оценка антропогенного



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			воздействия на природные экосистемы
1	1		Деловой иностранный язык
4	5		Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
1	1		Профессионально-ориентированный иностранный язык
2	2		Педагогическая практика
4	5		Управление безопасностью жизнедеятельности
4	4		Защита в чрезвычайных ситуациях
4	4		Нормативно-правовое обеспечение деятельности в сфере безопасности
ОПК-4.2 Владеет организационными способностями и методическими навыками проведения занятий и доведения информации до обучаемых			
4	4		Надежность технических систем и техногенный риск
1	1		Профессионально-ориентированный иностранный язык
4	5		Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
4	4		Защита в чрезвычайных ситуациях
2	2		Оценка антропогенного воздействия на природные экосистемы
2	2		Педагогическая практика
4	4		Нормативно-правовое обеспечение деятельности в сфере безопасности
4	5		Управление безопасностью жизнедеятельности
4	4		Государственный надзор и контроль в сфере безопасности
1	1		Деловой иностранный язык
2	4		Технологии защиты человека и природной среды от техногенных и антропогенных воздействий
2	4		Организация деятельности по охране среды обитания на уровне промышленного предприятия, отрасли и региона
ОПК-5.1 Способен определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности, проводить патентные исследования			
2	2		Экспертиза безопасности
4	5		Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
3	3		Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности
4	5		Управление безопасностью жизнедеятельности
2	4		Организация деятельности по охране среды обитания на уровне промышленного предприятия, отрасли и региона
4	4		Экологическое



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			лицензирование
ПКУВ-2.1 Осуществление проектной деятельности при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создании новых технологий и оборудования в организации			
3	3		Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности
4	5		Управление безопасностью жизнедеятельности
1	1		Информационные технологии в сфере безопасности
4	5		Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
1	1		Технологическая (проектно-технологическая) практика
ПКУВ-2.2 Экологическое обеспечение производства новой продукции в организации			
4	5		Управление безопасностью жизнедеятельности
4	5		Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
1	1		Технологическая (проектно-технологическая) практика
1	1		Информационные технологии в сфере безопасности
3	3		Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности
ПКУВ-2.3 Разработка и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации			
3	5		Документация и отчетность предприятий в области охраны окружающей среды
4	5		Управление безопасностью жизнедеятельности
1	1		Экономика и менеджмент безопасности
1	1		Информационные технологии в сфере безопасности
4	5		Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
1	1		Технологическая (проектно-технологическая) практика
3	3		Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности
2	2		Оценка антропогенного воздействия на природные экосистемы
ПКУВ-4.1 Определение целей и задач системы управления охраной труда и профессиональными рисками			
4	5		Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
4	5		Управление безопасностью жизнедеятельности
4	4		Управление охраной труда и техникой безопасности
ПКУВ-4.2 Подготовка предложений по распределению полномочий, ответственности, обязанностей по вопросам управления охраной труда, оценки профессиональных рисков и обоснованию ресурсного обеспечения			
4	5		Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
4	5		Управление безопасностью жизнедеятельности



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
4	4		Управление охраной труда и техникой безопасности
ПКУВ-7.1 Анализ мероприятий, направленных на улучшение условий и охраны труда, снижение профессиональных рисков, предупреждение несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний			
4	5		Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
1	1		Окружающая среда и здоровье человека
4	5		Управление безопасностью жизнедеятельности
4	4		Управление охраной труда и техникой безопасности
ПКУВ-7.2 Консультирование работодателей и работников по вопросам обеспечения безопасных условий труда на рабочих местах и оценки профессиональных рисков			
1	1		Окружающая среда и здоровье человека
4	5		Управление безопасностью жизнедеятельности
4	4		Управление охраной труда и техникой безопасности
4	5		Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
ПКУВ-7.3 Оценка эффективности процедур подготовки работников по охране труда			
4	5		Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
1	1		Окружающая среда и здоровье человека
4	5		Управление безопасностью жизнедеятельности
4	4		Управление охраной труда и техникой безопасности
УК-3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде			
4	5		Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
2	2		Педагогическая практика
4	4		Защита в чрезвычайных ситуациях
3	3		Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности
4	5		Управление безопасностью жизнедеятельности
4	4		Надежность технических систем и техногенный риск
УК-3.2 Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.)			
4	5		Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
2	2		Педагогическая практика
4	4		Защита в чрезвычайных ситуациях
3	3		Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности
4	5		Управление безопасностью жизнедеятельности
4	4		Надежность технических систем и техногенный риск
УК-3.3 Прогнозирует результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата			



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
4	4		Надежность технических систем и техногенный риск
4	5		Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
2	2		Педагогическая практика
3	3		Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности
4	5		Управление безопасностью жизнедеятельности
4	4		Защита в чрезвычайных ситуациях
УК-3.4 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды			
4	5		Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
2	2		Педагогическая практика
4	4		Защита в чрезвычайных ситуациях
3	3		Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности
4	5		Управление безопасностью жизнедеятельности
4	4		Надежность технических систем и техногенный риск
УК-4.1 Выбирает коммуникативно приемлемые формы делового общения на государственном и иностранном языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами для академического и профессионального взаимодействия			
4	5		Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
1	1		Технологическая (проектно-технологическая) практика
1	24		Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
1	1		Деловой иностранный язык
1	1		Профессионально-ориентированный иностранный язык
4	4		Защита в чрезвычайных ситуациях
4	5		Управление безопасностью жизнедеятельности
УК-4.2 Использует коммуникативные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языках			
4	5		Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
1	1		Технологическая (проектно-технологическая) практика
1	24		Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
1	1		Деловой иностранный язык
1	1		Профессионально-ориентированный иностранный язык
4	4		Защита в чрезвычайных ситуациях
4	5		Управление безопасностью жизнедеятельности
УК-4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем,			



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках			
4	5		Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
1	1		Технологическая (проектно-технологическая) практика
1	24		Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
1	1		Деловой иностранный язык
1	1		Профессионально-ориентированный иностранный язык
4	4		Защита в чрезвычайных ситуациях
4	5		Управление безопасностью жизнедеятельности
УК-4.4 Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы; критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия			
4	5		Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
1	1		Технологическая (проектно-технологическая) практика
1	24		Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
4	4		Защита в чрезвычайных ситуациях
4	5		Управление безопасностью жизнедеятельности
УК-4.5 Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (ых) на государственный язык и обратно			
1	24		Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
4	4		Защита в чрезвычайных ситуациях
4	5		Управление безопасностью жизнедеятельности
4	5		Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
1	1		Технологическая (проектно-технологическая) практика

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ПКУВ-2: Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации					
ПКУВ-2.2 Экологическое обеспечение производства новой продукции в организации					
Знать: нормативные правовые акты и методические материалы по	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Зачет



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности; основные направления рационального использования природных ресурсов; технологическое оборудование организации и принципы его работы конструкторскую и технологическую документацию на производство новой продукции с учетом рационального использования природных ресурсов; основные источники опасностей для потребителей при использовании (эксплуатации) продукции; порядок проведения экологической сертификации продукции					
Уметь: производить экологическую оценку технической подготовки производства к выпуску новой продукции; определять и анализировать основные загрязнения окружающей среды, превышающие нормативные значения, в соответствии с требованиями нормативных правовых актов; организовывать экологическую сертификацию продукции; взаим одействовать с органами экологической сертификации	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
продукции					
Владеть: навыками проработки конструкторской и технологической документации на производство новой продукции в организации с учетом рационального использования природных ресурсов; выявления основных источников опасностей для потребителей при эксплуатации продукции; организации экологической сертификации продукции организации.	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-2: Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации					
ПКУВ-2.1 Осуществление проектной деятельности при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создании новых технологий и оборудования в организации					
Знать: нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды, порядок проведения экологической экспертизы проектной документации; методики расчетов оценки воздействия на окружающую среду планируемой деятельности; порядок ввода в эксплуатацию оборудования с учетом требований в области охраны окружающей среды; наилучшие технологии в сфере деятельности организации, их экологические критерии; электронные справочные системы и поисковые системы	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Зачет
Уметь: выявлять	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные,	Сформированные	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
в технологической цепочке процессы, операции и оборудование, оказывающие основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду; определять технологические процессы, оборудование, технические способы, методы в качестве наилучшей доступной технологии в организации; планировать по результатам оценки воздействия на окружающую среду мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду; обосновывать мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду при введении в эксплуатацию в организации конкретного вида оборудования			допускаются небольшие ошибки	умения	
Владеть: навыками подготовки информации и анализа результатов расчетов при проведении оценки воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
и оборудования в организации; формирования для руководства организации предложений по применению наилучших доступных технологий в организации.					
УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели					
УК-3.2 Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.)					
Знать: системные характеристики участников социокультурного процесса, основные формы социального взаимодействия, типы социальной коммуникации	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Зачет
Уметь: на практике выявить значимые качества участников социокультурного взаимодействия для эффективной коммуникации и совместной деятельности	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: примам и методами эффективной коммуникации для совместной деятельности и отношений на личностном и групповом уровнях	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия					
УК-4.5 Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (ых) на государственный язык и обратно					
Знать: терминологическую, общенаучную, служебную лексику научной профессиональной литературы, лексику устной формы общения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Зачет
Уметь: переводить аутентичные профессиональные тексты с иностранного на государственный	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
язык и обратно					
Владеть: навыками анализа и реферирования профессионально- деловых текстов	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия					
УК-4.5 Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (ых) на государственный язык и обратно					
Знать: терминологию, общенаучную, служебную лексику научной профессиональной литературы, лексику устной формы общения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Зачет
Уметь: переводить аутентичные профессиональные тексты с иностранного на государственный язык и обратно	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками анализа и реферирования профессионально-деловых текстов	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия					
УК-4.4 Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы; критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия					
Знать: этические нормы языка; понятия «речевое взаимодействие», «диалогическое общение» для сотрудничества в академической коммуникации общения; особенности ораторского искусства	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Зачет
Уметь: осуществлять коммуникацию без искажения смысла при письменном и устном общении; вести диалогическую и монологическую речь с использованием наиболее употребительных лексико-	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
грамматических средств в основных коммуникативных ситуациях официального и неофициального общения с учетом специфики тем коммуникаций					
Владеть: различными речевыми формами: описание, сообщение, разъяснение, рассуждение; этическими нормами языка; формами группового общения: беседа, интервью; богатым словарным запасом на основе проработанных текстов и прочитанных произведений	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-4: Планирование, разработка и совершенствование системы управления охраной труда и оценки профессиональных рисков					
ПКУВ-4.2 Подготовка предложений по распределению полномочий, ответственности, обязанностей по вопросам управления охраной труда, оценки профессиональных рисков и обоснованию ресурсного обеспечения					
Знать: нормативные правовые акты по охране труда; применяемое оборудование, технологические процессы, структуру управления в организации; правила финансового обеспечения, разработки бюджетов финансирования, механизм финансирования предупредительных мер предупредительных мер по сокращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний работников и санаторно-курортного лечения работников, занятых на работах с вредными и (или) опасными произво	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Зачет



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
дственными факторами					
Уметь: анализировать вероятность возникновения рисков на этапах производственной деятельности организации, ввода нового оборудования и технологических процессов; обеспечивать проведение профилактическо й работы по предупреждению производственног о травматизма, профессиональны х заболеваний и заболеваний, обусловленных пр оизводственными факторами, а также работы по улучшению условий труда	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками осуществления оперативной и консультационно й связи с органами государственной власти по вопросам охраны труда; подготовки плана мероприятий по улучшению условий и охраны труда и снижению уровней профессиональны х рисков, обоснование объемов их финансирования	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-2: Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации					
ПКУВ-2.3 Разработка и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации					
Знать: опыт применения новой природоохранной техники и технологий в организациях с аналогичным производственны м циклом; порядок ввода в эксплуатацию новой техники и технологий с учетом	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Зачет



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
<p>требований в области охраны окружающей среды; основные направления ресурсосбережения; технологические процессы и режимы производства продукции в организации; малоотходные и безотходные технологии и возможность их использования в организации</p> <p>Уметь: применять информационно-технические справочники по наилучшим доступным технологиям в области охраны окружающей среды для разработки планов внедрения в организации; выделять основные факторы, влияющие на экологическую безопасность при внедрении в организации новой природоохранной техники и технологий; устанавливать взаимосвязь между воздействием на окружающую среду и техническими возможностями новой природоохранной техники и технологий; прогнозировать уровень негативного воздействия на окружающую среду после внедрения в организации новой природоохранной техники и технологий; обосновывать и рекомендовать к</p>	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
применению в организации малоотходные и безотходные технологии					
Владеть: навыками экологического анализа проектов внедрения новой природоохранной техники и технологий с учетом наилучших доступных технологий в области охраны окружающей среды; определение критериев достижения целей охраны окружающей среды с учетом технических возможностей организации; проведение расчетов для экол ого- экономического обоснования внедрения в организации новой природоохранной техники и технологий с учетом наилучших доступных технологий в области охраны окружающей среды	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-3: Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями					
ОПК-3.1 Готов представлять итоги профессиональной деятельности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями					
Знать: действующую систему государственного управления в области техносферной безопасности, в том числе систему государственного , межведомственн ого и ведомственного надзора и контроля; требования норма тивно-правовых	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Зачет



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
актов в области обеспечения техносферной безопасности; международные стандарты в области обеспечения техносферной безопасности					
Уметь: применять нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования в области техносферной безопасности, межгосударственные, национальные и международные стандарты в сфере безопасности в части выделения необходимых требований, определять нормативы качества и нормативы допустимого воздействия на объект, среду обитания; применять нормативные правовые акты для формирования отчетности (на локальном уровне) в области техносферной безопасности	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыком подбора и применения нормативно-правовых актов для решения локальных задач обеспечения техносферной безопасности.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия					
УК-4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках					
Знать: основы составления, оформления и редактирования научных и официально-деловых текстов, особенности	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Зачет



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
коммуникативных стратегий и тактик в деловой сфере профессиональной деятельности; особенности стилистики официальных и неофициальных писем; социокультурные различия в формате корреспонденции; правила организации личной и деловой письменной коммуникации; речевой этикет, отражающий особенности культуры страны изучаемого языка					
Уметь: определять природу, структуру и основные элементы деловой коммуникации, соблюдать стилистические и языковые нормы в официально-деловом письменном тексте, строить, оформлять и редактировать основные официально-деловые тексты, анализировать коммуникативные стратегии и тактики в деловой сфере профессиональной деятельности; осуществлять обмен деловой корреспонденцией на иностранном языке с учетом языковых норм и социокультурных различий	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками использования современных принципов деловой коммуникации в профессиональной деятельности; стилистическими	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
и языковыми нормами официально-делового стиля; навыками организации письменной иноязычной речи; навыками употребления функционально дифференцированных языковых средств в соответствии с конкретными коммуникативными целями					
УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели					
УК-3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде					
Знать: методики выстраивания последовательности действий для достижения заданного результата (решения лингвистической задачи)	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Зачет
Уметь: разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций (коммуникационных процессов) в ходе решения лингвистической задачи	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: умением анализировать, проектировать и организовывать межличностную и групповую коммуникацию в команде для достижения поставленной цели	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-1: Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы					
ОПК-1.1 Находит решения типовых ситуаций с применением современных информационных технологий, измерительной и вычислительной техники по обеспечению безопасности человека в среде обитания (производственной, окружающей) на основе знания современных тенденций развития техники и технологий					
Знать: основы современных тенденций развития техники и технологий в области техносферной безопасности, принципы и методы обеспечения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Зачет



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
безопасности человека в среде обитания (произв одственной, окружающей)					
Уметь: выбирать системы защиты человека и окружающей среды применительно к отдельным производствам и предприятиям на основе известных методов с применением современных информационных технологий, измерительной и вычислительной техники	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: способностью ориентироваться в перспективах развития техники и технологии защиты среды обитания, повышения безопасности и устойчивости современных производств с учетом мировых тенденций научно- технического прогресса и устойчивого развития цивилизации	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-4: Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды					
ОПК-4.2 Владеет организационными способностями и методическими навыками проведения занятий и доведения информации до обучаемых					
Знать: организационные основы осуществления мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий аварий и катастроф природного и антропогенного характера	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Зачет
Уметь: осуществлять организацию учебного процесса, применять методики обучения вопросам безопасности жиз недеятельности и	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
защиты окружающей среды					
Владеть: организационными и методическими навыками проведения учебных занятий; практическим опытом по обучению вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия					
УК-4.2 Использует коммуникативные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языках					
Знать: основные понятия культуры и этики речи; нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи; коммуникативные технологии	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Зачет
Уметь: вести поиск необходимой информации для решения стандартных коммуникативных задач; использовать знание языковых норм	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками решения стандартных коммуникативных задач; методами совершенствования навыков грамотного письма и говорения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-4: Планирование, разработка и совершенствование системы управления охраной труда и оценки профессиональных рисков					
ПКУВ-4.1 Определение целей и задач системы управления охраной труда и профессиональными рисками					
Знать: национальные, межгосударственные и основные международные стандарты систем управления охраной труда; принципы и методы программно-целевого планирования и организации	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Зачет



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
мероприятий по охране труда; показатели и методики определения эффективности ф ункционирования системы управления охраной труда; лучшие отечественные и зарубежные практики в области управления охраной труда; нормативные правовые акты, регулирующие работу со служебной информацией и персональными данными; порядок ведения учета и оформления необходимой документации, составления отчетов, номенклатуры дел в бумажном и электронном формате					
Уметь: применять методы проверки (аудита) функцио нирования системы управления охраной труда, выявлять и анализировать недостатки с учетом отраслевой специфики и особенностей деятельности работодателя; анализировать состояние произв одственного травматизма и профессиональны х заболеваний; пользоваться цифровыми платформами и сп равочно-информа ционными системами по охране труда, по учету результатов проведения специальной оценки условий труда,	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
государственной аккредитации, стандартизации и статистики					
Владеть: навыками обеспечения проведения предварительного анализа состояния охраны труда у работодателя (совместно с работниками и (или) уполномоченными ими представител ьными органами); определения целей и задач работодателя в области охраны труда с учетом специфики деятельности работодателя; подготовки предложений для включения в локальный нормативный акт о системе управления охраной труда	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия					
УК-4.1 Выбирает коммуникативно приемлемые формы делового общения на государственном и иностранном языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами для академического и профессионального взаимодействия					
Знать: основные законы языка, понятия культуры и этики речи; функциональные стили современного языка; стили общения; вербальные и невербальные средства коммуникации; нормативные, коммуникативные , этические аспекты устной и письменной речи; вербальные и невербальные средства профес сионально- делового взаимодействия; принципы построения публичной речи, ведения дискуссий и круглых столов	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Зачет



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
Уметь: вести обмен информацией в устной и письменной формах на государственном языке; использовать знания о коммуникативных качествах речи в межличностном общении и профессиональной деятельности; выбирать языковые средства, уместные для конкретной коммуникативной ситуации	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: современными информационно-коммуникативными средствами в процессе общения; навыками вербальной и невербальной коммуникации для академического и профессионального взаимодействия; навыками передачи связных аргументированных высказываний; навыками построения высказывания с учетом литературных норм и коммуникативной ситуации; навыками использования коммуникативно приемлемых стилей делового общения и представления своей точки зрения в ходе публичных выступлений.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-7: Экспертиза эффективности мероприятий, направленных на обеспечение функционирования системы управления охраной труда					
ПКУВ-7.1 Анализ мероприятий, направленных на улучшение условий и охраны труда, снижение профессиональных рисков, предупреждение несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний					
Знать: нормативные правовые акты, нормативно-	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Зачет



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
<p>технические документы, относящиеся к методам, порядку выявления и оценке опасностей и профессиональных рисков работников; методы идентификации потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов; требования к заполнению протокола оценки травмоопасности на рабочих местах; типовые нормы средств индивидуальной защиты; классификацию, характеристики и источники вредных и (или) опасных факторов производственной среды и трудового процесса, а также методы оценки уровня их воздействия на работника</p>					
<p>Уметь: анализировать выполнение мероприятий, предусмотренных планами (программами) улучшения условий и охраны труда; результаты оценки вредных и (или) опасных производственных факторов, опасностей, профессиональных рисков на рабочих местах; состояние производственного травматизма и профессиональных заболеваний, результативности принимаемых мер по устранению выявленных нарушений; оценивать травмоопасность</p>	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
на рабочих местах					
Владеть: навыками сбора информации для проведения оценки состояния условий и охраны труда на рабочих местах; оценки соответствия данных отчетной (статистической) документации работодателя по вопросам условий и охраны труда на рабочих местах требованиям нормативных правовых документов; документирования процедур системы управления охраной труда	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-5: Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов					
ОПК-5.1 Способен определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности, проводить патентные исследования					
Знать: основные требования разработки нормативно-правовой документации в сфере профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, основы проведения экспертизы проектов нормативных правовых актов; особенности правового регулирования отношений в сфере интеллектуальной собственности в РФ и за рубежом, включая способы правовой охраны и особенности защиты интеллектуальных прав	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Зачет
Уметь: разрабатывать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности в соответствующих	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов					
Владеть: навыками выбора способов использования и распоряжения правами на результаты интеллектуально й деятельности для защиты от конкуренции на внутреннем и зарубежном рынке; практическим опытом разработки норма тивно-правовой документации в сфере профессионально й деятельности в соответствующих областях безопасности, проведения экспертизы проектов нормативных правовых актов	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели					
УК-3.4 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды					
Знать: методики выстраивания пос ледовательности действий для достижения заданного результата (решения лингвистической задачи)	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Зачет
Уметь: формулировать задачи для достижения поставленной перед командой цели	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: умением анализировать, проектировать и организовывать межличностную и групповую коммуникацию в команде для достижения поставленной цели	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ПКУВ-7: Экспертиза эффективности мероприятий, направленных на обеспечение функционирования системы управления охраной труда					
ПКУВ-7.2 Консультирование работодателей и работников по вопросам обеспечения безопасных условий труда на рабочих местах и оценки профессиональных рисков					
Знать: эффективные технологии управления персоналом; методы оценки профессиональных рисков; передовой опыт и передовые технологии обеспечения безопасности и улучшения условий труда	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Зачет
Уметь: анализировать специфику производственной деятельности работодателя, его организационную структуру; выявлять опасности, представляющие угрозу жизни и здоровью работников, и оценивать уровни профессиональных рисков	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками изучения и распространения передового опыта по охране труда; разработки предложений по эффективному организационному обеспечению управления охраной труда; разработки предложений по организации и координации работы по охране труда.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели					
УК-3.3 Прогнозирует результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата					
Знать: методики выстраивания последовательности действий для достижения заданного результата (решения лингвистической задачи)	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Зачет
Уметь:	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные,	Сформированные	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
разрабатывать командную стратегию			допускаются небольшие ошибки	умения	
Владеть: умением анализировать, проектировать и организовывать межличностную и групповую коммуникацию в команде для достижения поставленной цели	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-4: Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды					
ОПК-4.1 Способен формировать знания и навыки обучающихся по осуществлению мероприятий, направленных на предупреждение и ликвидацию последствий аварий и катастроф природного и антропогенного характера					
Знать: основы педагогической деятельности; основные сведения о предупреждении и ликвидации последствий аварий и катастроф природного и антропогенного характера	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Зачет
Уметь: формировать знания и навыки обучающихся по осуществлению мероприятий, направленных на предупреждение и ликвидацию последствий аварий и катастроф природного и антропогенного характера	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: методическими навыками проведения занятий и доведения информации до обучаемых по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-7: Экспертиза эффективности мероприятий, направленных на обеспечение функционирования системы управления охраной труда					
ПКУВ-7.3 Оценка эффективности процедур подготовки работников по охране труда					
Знать: основные критерии оценки результативности применяемых процедур подготовки работников по	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Зачет



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
вопросам охраны труда; основные положения национальных, ме жгосударственны х и международных стандартов, регла ментирующих подготовку и обучение по охране труда; документы, определяющие порядок создания локальных нормативных актов в организации, порядок их согласования и утверждения					
Уметь: устанавливать и поддерживать деловые контакты, отношения, коммуникации с руководителем, специалистами службы охраны труда и лицами, осуществляющим и оперативное (линейное) руководство безопасностью и охраной труда работников; пользоваться передовыми практиками оценки подготовки и обучения работодателей и работников по вопросам охраны труда	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками формирования стандартов и внутренних регламентов по вопросу подготовки работников по охране труда; определения критериев результативности процедур подготовки работников по охране труда; сбора и анализа информации для оценки	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
эффективности применяемых процедур подготовки работников по охране труда					

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

Контрольные вопросы для проведения текущего контроля для студентов

1. Предмет, цель и задачи дисциплины «Управление безопасностью жизнедеятельности».

2. Естественно-научные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности.

3. Человек и среда обитания. Взаимодействие человека и среды обитания. Характерные состояния системы “человек – среда обитания”.

4. Системы и виды безопасности.

5. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности деятельности.

6. Человек и техносфера

7. Основы физиологии труда

8. Формы трудовой деятельности человека. Работоспособность человека и ее динамика.

9. Психические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность трудовой деятельности. Профилактические мероприятия по предупреждению возникновения опасных ситуаций в техносфере.

10.Объективные факторы производственной обстановки, создающие опасные действия и предопределяющие возникновение опасных ситуаций.

11. Профессиональный отбор операторов технических систем. Стимулирование безопасности жизнедеятельности в техносфере.

12. Гигиена умственного труда.



13. Комфортные условия жизнедеятельности в техносфере

14. Критерии комфортности условий жизнедеятельности в техносфере.

Защита человека от опасностей техносферы обеспечением комфортных условий жизнедеятельности. Производственная санитария.

15. Роль теплообмена человека с окружающей средой в обеспечении безопасности жизнедеятельности в техносфере.

16. Терморегуляция организма человека.

17. Освещение как фактор защиты человека от опасностей техносферы.

18. Рациональная организация рабочего места как фактор защиты человека от опасностей техносферы.

19. Идентификация негативных факторов среды.

20. Допустимое воздействие негативных факторов на человека

21. Опасности технических систем: источники, характеристики, действие на человека, средства снижения трамвоопасности и их вредного воздействия.

22. Техносфера как источник негативных факторов. Причины возникновения негативных факторов техносферы.

23. Негативные факторы техносферы, их воздействия на человека, техносферу и природную среду

24. Понятие об опасности и ее видах.

25. Критерии безопасности и экологичности техносферы.

26. Понятие риска. Классификация риска. Использование риска для оценки воздействия негативных факторов техносферы. Риск как критерий безопасности техносферы.

27. Производственная среда – часть техносферы. Негативные факторы производственной среды.

28. Показатели негативности техносферы.

29. Опасности технических систем: отказ, вероятность отказа, качественный и



30. Понятие о технической системе.

31. Надежность работы человека при взаимодействии с техническими системами. Оценка надежности технической системы: отказ, вероятность отказа.

32. Качественный и количественный анализ опасностей.

33. Средства снижения травмоопасности и вредного воздействия технических систем.

34. Опасные механические факторы. Защита от механического травмирования. Оградительные устройства. Предохранительные устройства. Тормозные устройства. Устройства автоматического контроля и сигнализации. Устройства дистанционного управления. Знаки безопасности.

35. Вибрация как фактор техносферы. Защита от вибрации.

36. Действие вибрации на организм человека. Гигиеническое нормирование вибрации.

37. Средства и методы защиты от вибрации.

38. Шум как фактор техносферы. Воздействие шума на здоровье человека. Средства и методы защиты от шума.

39. Электрическая опасность.

40. Параметры электрического тока.

41. Источники электрической опасности.

42. Воздействие электрического тока на человека.

43. Параметры, определяющие тяжесть поражения электрическим током.

44. Категорирование помещений по степени электрической опасности.

45. Анализ схем включения человека в электрическую цепь.

46. Защита от поражения электрическим током.

47. Пожаровзрывоопасность. Пожарная безопасность. Общие сведения о пожарах.



48. Безопасность функционирования автоматизированных и роботизированных производств. Автоматизация производственных процессов. Роботизация производственных процессов.

49. Системы контроля требований безопасности и экологичности

50. Общие требования безопасности и экологичности к техническим системам и технологическим процессам.

51. Экспертиза безопасности оборудования и технологических процессов.

52. Экологическая экспертиза производственного оборудования и технологий.

53. Учет требований безопасности и экологичности при постановке продукции на производство.

54. Учет требований безопасности и экологичности при вводе оборудования в эксплуатацию.

55. Учет требований безопасности и экологичности при эксплуатации оборудования.

56. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Основные понятия. Общие сведения о чрезвычайных ситуациях (ЧС)

57. Критерии чрезвычайных ситуаций

58. Классификация чрезвычайных ситуаций.

59. Типовые фазы развития чрезвычайных ситуаций.

60. Предупреждение чрезвычайных ситуаций.

61. Чрезвычайные ситуации мирного времени техногенного характера. Общие понятия о техногенных чрезвычайных ситуациях. Классификация и номенклатура поражающих факторов источников техногенных ЧС

62. Номенклатура контролируемых и используемых для прогнозирования поражающих факторов источников техногенных ЧС, номенклатура параметров этих поражающих факторов.

63. Промышленные аварии и катастрофы.

64. Пожары и взрывы.



65.Опасные происшествия на транспорте

66. Источники техногенных чрезвычайных ситуаций

67.Чрезвычайные ситуации мирного времени природного характера. Общие понятия.

68.Источники природной чрезвычайной ситуации. Опасные геологические явления и процессы. Опасные гидрологические явления и процессы. Опасные метеорологические явления и процессы. Природные пожары. Предупреждение природных чрезвычайных ситуаций

69. Оповещение населения о стихийных бедствиях и опасных природных явлениях.

70.Чрезвычайные ситуации военного времени. Общие сведения о средствах массового поражения. Ядерное оружие, основные повреждающие факторы и защита от них.

71.Химическое оружие, его классификация и токсикологические характеристики. Критерии боевой эффективности отравляющих веществ. Понятие о зоне заражения, очаге химического поражения.

72. Признаки поражения сильнодействующими ядовитыми веществами (СДЯВ). Меры профилактики и оказания первой медицинской помощи при поражении ОВ и СДЯВ.

73. Общие понятия и характеристика бактериологического оружия. Признаки применения бактериологического оружия. Медицинские средства защиты населения от бактериологического оружия.

74. Устойчивость производства и организация защиты в чрезвычайных ситуациях.

75. Направления минимизации риска возникновения и последствий ЧС на промышленных объектах.

76. Устойчивость производства и организация защиты в чрезвычайных ситуациях.

77. Организация защиты и жизнеобеспечения населения в чрезвычайных ситуациях.

78. Содержание и организация мероприятий по локализации и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций

79. Управление безопасностью жизнедеятельности: правовые, нормативные и организационные основы.

80.Управление безопасностью жизнедеятельности.



81. Направления и схема управления БЖД в России.

82. Управление охраной труда. Правовые и нормативные основы охраны труда.

83. Управление охраной окружающей среды. Правовая основа охраны окружающей среды.

84. Управление защитой населения и территорий. Правовая основа защиты в чрезвычайных ситуациях (ЧС).

85. Организационные структуры, силы и средства Российской системы предупреждения и действий в чрезвычайных ситуациях

86. Экономические последствия и материальные затраты на обеспечение безопасности жизнедеятельности. Экономический ущерб. Методики расчета экономического ущерба.

87. Экономический эффект от проведения экобиозащитного мероприятия.

88. Платежи за загрязнение окружающей природной среды.

89. Международное сотрудничество в области безопасности жизнедеятельности.

90. Международные организации, занимающиеся вопросами безопасности жизнедеятельности

91. Основные международные конвенции и соглашения в области обеспечения безопасности жизнедеятельности

92. Двусторонние и многосторонние международные соглашения.

Тестовые задания для контроля остаточных знаний

Вариант I

1. Условия, которые сами по себе не являются непосредственными источниками появления нежелательных результатов, но увеличивают вероятность их возникновения:

а) факторы риска;

б) немотивированный риск;

в) факторы престижа;



г) мотивированный риск.

2. Условия труда, обеспечивающие оптимальную динамику работоспособности человека и сохранение его здоровья:

а) относительно дискомфортные;

б) комфортные;

в) экстремальные;

г) сверхэкстремальные.

3. Пространство высотой до 2 метров над уровнем пола или площадки, на которых находятся места постоянного или временного пребывания работающих:

а) рабочая зона;

б) рабочее место;

в) среда обитания;

г) ареал.

4. Количественная характеристика физического труда:

а) тяжесть труда;

б) качество жизни;

в) мышечная активность;

г) качество среды.

5. Психологическая причина создания опасных ситуаций и производственных травм, проявляющаяся в относительно постоянном или временном нежелании выполнять определенные действия (недооценка опасности, склонность к риску, отрицательное отношение к трудовым или техническим регламентам, не стимулируется безопасный труд, состояние депрессии, алкогольного опьянения):

а) нарушение мотивационной части действий;



б) нарушение ориентировочной части действий;

в) нарушение соотношения между основными и второстепенными действиями.

г) нарушение исполнительной части действий.

6. Метод профотбора с использованием тестов, предлагаемых испытуемому, в процессе решения которых, выявляются те или иные психофизиологические свойства:

а) анкетный метод профотбора;

б) аппаратный метод профотбора;

в) тестовый метод профотбора.

7. Инструктаж, проводимый со всеми рабочими и служащими независимо от профессии до приема на работу, а также с командированными и учащимися, прибывшими на практику:

а) вводный инструктаж;

б) первичный инструктаж;

в) внеплановый инструктаж.

8. Психическое напряжение, связанное с временным снижением работоспособности, вызванным длительной работой:

а) утомление;

б) мотивационное напряжение;

в) физическое напряжение;

г) напряжение ожидания.

9. Состояние, сумма условий, при которых достигается научно обоснованное ограничение или исключение вредного воздействия любого природного и антропогенного фактора или процесса на жизнедеятельность населения и качество окружающей среды:

а) экологическая безопасность;

б) мотивированный риск;



в) немотивированный риск;

г) опасность.

10. Заболевание, возникшее после многократного и длительного воздействия вредных производственных факторов (повышенный уровень концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны, повышенный уровень шума, вибрации и т.д.):

а) хроническое профессиональное заболевание;

б) острое профессиональное заболевание;

в) эндемическое заболевание;

г) природно-очаговое заболевание.

Вариант II

1. Производственный фактор, воздействие которого на работающего, в определенных условиях приводит к травме или другому внезапному резкому ухудшению здоровья:

а) опасный производственный фактор;

б) вредный производственный фактор;

в) опасность;

г) риск.

2. Условия труда, обеспечивающие при воздействии в течение определенного интервала времени заданную работоспособность и сохранение здоровья, но вызывающие субъективные ощущения и функциональные изменения, не выходящие за пределы нормы:

а) комфортные условия труда;

б) относительно дискомфортные условия труда;

в) экстремальные условия труда;

г) сверхэкстремальные условия труда.



3. Часть рабочей зоны, представляющая собой место постоянного или временного пребывания работающих в процессе трудовой деятельности:

- а) рабочая зона;
- б) рабочее место;
- в) среда обитания;
- г) ареал.

4. Деятельность, объединяющая все работы, связанные с приемом и переработкой информации, требующие преимущественного напряжения внимания, сенсорного аппарата, памяти, а также активации процессов мышления, эмоциональной сферы (управление, творчество, преподавание, наука, учеба):

- а) умственный труд;
- б) физический труд;
- в) механизированные формы физического труда;
- г) отдых.

5. Психологическая причина создания опасных ситуаций и производственных травм, проявляющаяся в незнании правил эксплуатации технических систем и норм безопасности труда и способов их выполнения:

- а) нарушение ориентировочной части действий;
- б) нарушение соотношения между основными и второстепенными действиями.
- в) нарушение исполнительной части действий;
- г) нарушение мотивационной части действий.

6. Метод получения информации о профессиональных интересах и некоторых свойствах человека с помощью определенным способом сформулированных и сгруппированных вопросов:

- а) анкетный метод профотбора;
- б) аппаратный метод профотбора;



в) тестовый метод профотбора.

7. Инструктаж, проводимый непосредственно руководителем работ на рабочем месте перед допуском к работе и сопровождающийся показом безопасных приемов работ:

а) первичный инструктаж;

б) вводный инструктаж;

в) внеплановый инструктаж.

8. Напряжение организма, вызванное повышенной нагрузкой на двигательный аппарат человека:

а) физическое напряжение;

б) напряжение ожидания;

в) монотония;

г) сенсорное напряжение.

9. Степень защищенности территориального комплекса, экосистемы, человека от возможного экологического поражения, определяемая величиной экологического риска:

а) экологическая безопасность;

б) мотивированный риск;

в) немотивированный риск;

г) опасность.

10. Случай воздействия на работающего опасного производственного фактора при выполнении им трудовых обязанностей или заданий руководителя работ:

а) несчастный случай на производстве;

б) острое профессиональное заболевание;

в) хроническое профессиональное заболевание;



г) опасный производственный фактор.

Вариант III

1. Отношения между людьми, складывающиеся в процессе производства, обусловленные определенным уровнем развития производственных сил и формой собственности, в свою очередь обуславливающие классовую структуру общества:

а) производственные отношения;

б) межличностные отношения;

в) общественные отношения;

г) политические отношения.

2. Условия труда, которые приводят к снижению работоспособности человека, не вызывают функциональные изменения, выводящие за пределы нормы, но не ведущие к патологическим изменениям:

а) относительно дискомфортные условия труда;

б) комфортные условия труда;

в) экстремальные условия труда;

г) сверхэкстремальные условия труда.

3. Беспорядочное сочетание звуков различной частоты и интенсивности (силы), возникающих при механических колебаниях в твердых, жидких и газообразных средах:

а) вибрация;

б) шум;

в) ионизирующее излучение;

г) электромагнитное излучение.

4. Способность человека к работе, которая проявляется в поддержании заданного уровня деятельности в течение определенного времени и обуславливается факторами: 1)



внешними – информационная структура сигналов (количество и форма представления информации), характеристика рабочей среды (удобство рабочего места, освещенность, температура), взаимоотношения в коллективе и 2) внутренними – уровень подготовки, тренированность, эмоциональная устойчивость:

а) работоспособность человека;

б) внимание;

в) восприятие;

г) воспроизведение.

5. Фаза поведения человека в аварийных ситуациях, характеризующаяся снижением внимания человека к главным в данной ситуации задачам при столкновении с трудностями, в то время как при выходе из аварийной ситуации необходимы четкие действия, направленные на уменьшение или ликвидацию основной опасности:

а) нарушение ориентировочной части действий;

б) нарушение соотношения между основными и второстепенными действиями.

в) нарушение исполнительной части действий;

г) нарушение мотивационной части действий;

6. Метод, в соответствии с которым, отдельные психофизиологические факторы выявляют и оценивают с помощью специально сконструированных приборов и аппаратуры:

а) анкетный метод профотбора;

б) тестовый метод профотбора;

в) аппаратный метод профотбора.

7. Инструктаж, который проводят для работников, оформляющих наряд-допуск на определенные виды работ:

а) текущий инструктаж;

б) вводный инструктаж;

в) внеплановый инструктаж;



г) плановый инструктаж.

8. Производственное психическое состояние напряжения, вызванное необходимостью поддержания готовности рабочих функций в условиях отсутствия деятельности:

а) напряжение ожидания;

б) сенсорное напряжение;

в) монотония;

г) политония.

9. Заболевание, вызванное воздействием вредных условий труда:

а) профессиональное заболевание;

б) эндемическое заболевание;

в) инфекционное заболевание;

г) биогеохимические эндемии.

10. Профессиональное заболевание, возникшее после однократного (в течение не более одной рабочей смены) воздействия вредных профессиональных факторов:

а) острое профессиональное заболевание;

б) хроническое профессиональное заболевание;

в) несчастный случай в быту;

г) биогеохимические эндемии.

Вариант IV

1. Совокупность социально-экономических условий, технико-организационных и природных факторов производства, влияющих на здоровье и работоспособность человека, его отношение к труду, степень удовлетворенности им, на эффективность производства, уровень жизни и развитие личности:



а) абиотические факторы;

б) условия труда;

в) антропогенные факторы;

г) биотические факторы.

2. Замкнутые пространства производственной среды, в которых постоянно (по сменам) или периодически (в течение рабочего дня) осуществляется трудовая деятельность людей, связанная с участием в различных видах производства, в организации, контроле и управлении производством:

а) производственная среда;

б) социальная среда;

в) рабочее место;

г) производственные помещения

3. Комплекс взаимосвязанных устройств и процессов для создания требуемого воздухообмена в производственных помещениях:

а) газоанализатор;

б) вентиляция;

в) вибрация;

г) освещение.

4. Психологическая причина создания опасных ситуаций и производственных травм, проявляющаяся в невыполнении правил (инструкций, предписаний, норм) вследствие несоответствия психических и физических возможностей человека требованиям работы:

а) нарушение исполнительной части действий;

б) нарушение мотивационной части действий;

в) нарушение ориентировочной части действий;



г) нарушение соотношения между основными и второстепенными действиями.

5. Специально организуемое исследование, основанное на четких качественных и количественных оценках с помощью ранжированных шкал, позволяющих не только выявить, но и измерить присущие человеку свойства с тем, чтобы сопоставить их с нормативами, определяющими пригодность к данной профессии:

а) профотбор;

б) медосмотр;

в) диспансеризация;

г) инструктаж.

6. Инструктаж, который проводят на рабочем месте в случае изменения правил по охране труда, технологического процесса, нарушения работниками правил техники безопасности, при несчастном случае, при перерывах в работе:

а) внеплановый инструктаж;

б) вводный инструктаж;

в) текущий инструктаж;

г) плановый инструктаж.

7. Количественная характеристика умственного труда, определяемая величиной информационной нагрузки:

а) напряженность труда;

б) напряжение ожидания;

в) физическое напряжение;

г) интеллектуальное напряжение.

8. Состояние деятельности, при которой с определенной вероятностью исключаются потенциальные опасности, влияющие на здоровье человека:

а) безопасность;



б) опасность;

в) мотивированный риск;

г) немотивированный риск.

9. Болезнь, возникающая исключительно или главным образом в результате неблагоприятных условий труда и профессиональных вредностей:

а) профессиональное заболевание;

б) эндемическое заболевание;

в) природно-очаговое заболевание;

г) биогеохимические эндемии.

10. Планомерный процесс воздействия на систему «человек-машина - производственная среда» для получения заданных значений совокупности показателей, характеризующих состояние условий труда:

а) управление охраной труда;

б) социальное управление;

в) политическое управление;

г) управление техническими средствами.

Ответы на вопросы

№ п/п	Вариант			
	1	2	3	4
1.	а	а	а	б
2.	б	б	в	г



3.	а	б	б	б
4.	а	а	а	а
5.	а	а	б	а
6.	в	а	в	а
7.	а	а	а	а
8.	а	а	а	а
9.	а	а	а	а
10.	а	а	а	а

Вопросы к зачету

93.Предмет, цель и задачи дисциплины «Управление безопасностью жизнедеятельности».

94.Естественно-научные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности.

95.Человек и среда обитания. Взаимодействие человека и среды обитания. Характерные состояния системы “человек – среда обитания”.

96.Системы и виды безопасности.

97. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности деятельности.

98. Человек и техносфера

99.Основы физиологии труда

100. Формы трудовой деятельности человека. Работоспособность человека и ее динамика.

101. Психические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность трудовой деятельности. Профилактические мероприятия по предупреждению возникновения опасных ситуаций в техносфере.

102. Объективные факторы производственной обстановки, создающие опасные действия и предопределяющие возникновение опасных ситуаций.



103. Профессиональный отбор операторов технических систем. Стимулирование безопасности жизнедеятельности в техносфере.

104. Гигиена умственного труда.

105. Комфортные условия жизнедеятельности в техносфере

106. Критерии комфортности условий жизнедеятельности в техносфере.

Защита человека от опасностей техносферы обеспечением комфортных условий жизнедеятельности. Производственная санитария.

107. Роль теплообмена человека с окружающей средой в обеспечении безопасности жизнедеятельности в техносфере.

108. Терморегуляция организма человека.

109. Освещение как фактор защиты человека от опасностей техносферы.

110. Рациональная организация рабочего места как фактор защиты человека от опасностей техносферы.

111. Идентификация негативных факторов среды.

112. Допустимое воздействие негативных факторов на человека

113. Опасности технических систем: источники, характеристики, действие на человека, средства снижения травмоопасности и их вредного воздействия.

114. Техносфера как источник негативных факторов. Причины возникновения негативных факторов техносферы.

115. Негативные факторы техносферы, их воздействия на человека, техносферу и природную среду

116. Понятие об опасности и ее видах.

117. Критерии безопасности и экологичности техносферы.

118. Понятие риска. Классификация риска. Использование риска для оценки воздействия негативных факторов техносферы. Риск как критерий безопасности техносферы.



119. Производственная среда – часть техносферы. Негативные факторы производственной среды.

120. Показатели негативности техносферы.

121. Опасности технических систем: отказ, вероятность отказа, качественный и количественный анализ опасностей

122. Понятие о технической системе.

123. Надежность работы человека при взаимодействии с техническими системами. Оценка надежности технической системы: отказ, вероятность отказа.

124. Качественный и количественный анализ опасностей.

125. Средства снижения травмоопасности и вредного воздействия технических систем.

126. Опасные механические факторы. Защита от механического травмирования. Оградительные устройства. Предохранительные устройства. Тормозные устройства. Устройства автоматического контроля и сигнализации. Устройства дистанционного управления. Знаки безопасности.

127. Вибрация как фактор техносферы. Защита от вибрации.

128. Действие вибрации на организм человека. Гигиеническое нормирование вибрации.

129. Средства и методы защиты от вибрации.

130. Шум как фактор техносферы. Воздействие шума на здоровье человека. Средства и методы защиты от шума.

131. Электрическая опасность.

132. Параметры электрического тока.

133. Источники электрической опасности.

134. Воздействие электрического тока на человека.

135. Параметры, определяющие тяжесть поражения электрическим током.

136. Категорирование помещений по степени электрической опасности.



137. Анализ схем включения человека в электрическую цепь.

138. Защита от поражения электрическим током.

139. Пожаровзрывоопасность. Пожарная безопасность. Общие сведения о пожарах.

140. Безопасность функционирования автоматизированных и роботизированных производств. Автоматизация производственных процессов. Роботизация производственных процессов.

141. Системы контроля требований безопасности и экологичности

142. Общие требования безопасности и экологичности к техническим системам и технологическим процессам.

143. Экспертиза безопасности оборудования и технологических процессов.

144. Экологическая экспертиза производственного оборудования и технологий.

145. Учет требований безопасности и экологичности при постановке продукции на производство.

146. Учет требований безопасности и экологичности при вводе оборудования в эксплуатацию.

147. Учет требований безопасности и экологичности при эксплуатации оборудования.

148. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Основные понятия. Общие сведения о чрезвычайных ситуациях (ЧС)

149. Критерии чрезвычайных ситуаций

150. Классификация чрезвычайных ситуаций.

151. Типовые фазы развития чрезвычайных ситуаций.

152. Предупреждение чрезвычайных ситуаций.

153. Чрезвычайные ситуации мирного времени техногенного характера. Общие понятия о техногенных чрезвычайных ситуациях. Классификация и номенклатура поражающих факторов источников техногенных ЧС

154. Номенклатура контролируемых и используемых для прогнозирования поражающих



факторов источников техногенных ЧС, номенклатура параметров этих поражающих факторов.

155. Промышленные аварии и катастрофы.

156. Пожары и взрывы.

157. Опасные происшествия на транспорте

158. Источники техногенных чрезвычайных ситуаций

159. Чрезвычайные ситуации мирного времени природного характера. Общие понятия.

160. Источники природной чрезвычайной ситуации. Опасные геологические явления и процессы. Опасные гидрологические явления и процессы. Опасные метеорологические явления и процессы. Природные пожары. Предупреждение природных чрезвычайных ситуаций

161. Оповещение населения о стихийных бедствиях и опасных природных явлениях.

162. Чрезвычайные ситуации военного времени. Общие сведения о средствах массового поражения. Ядерное оружие, основные повреждающие факторы и защита от них.

163. Химическое оружие, его классификация и токсикологические характеристики. Критерии боевой эффективности отравляющих веществ. Понятие о зоне заражения, очаге химического поражения.

164. Признаки поражения сильнодействующими ядовитыми веществами (СДЯВ). Меры профилактики и оказания первой медицинской помощи при поражении ОВ и СДЯВ.

165. Общие понятия и характеристика бактериологического оружия. Признаки применения бактериологического оружия. Медицинские средства защиты населения от бактериологического оружия.

166. Устойчивость производства и организация защиты в чрезвычайных ситуациях.

167. Направления минимизации риска возникновения и последствий ЧС на промышленных объектах.

168. Устойчивость производства и организация защиты в чрезвычайных ситуациях.

169. Организация защиты и жизнеобеспечения населения в чрезвычайных ситуациях.

170. Содержание и организация мероприятий по локализации и ликвидации последствий



171. Управление безопасностью жизнедеятельности: правовые, нормативные и организационные основы.

172. Управление безопасностью жизнедеятельности.

173. Направления и схема управления БЖД в России.

174. Управление охраной труда. Правовые и нормативные основы охраны труда.

175. Управление охраной окружающей среды. Правовая основа охраны окружающей среды.

176. Управление защитой населения и территорий. Правовая основа защиты в чрезвычайных ситуациях (ЧС).

177. Организационные структуры, силы и средства Российской системы предупреждения и действий в чрезвычайных ситуациях

178. Экономические последствия и материальные затраты на обеспечение безопасности жизнедеятельности. Экономический ущерб. Методики расчета экономического ущерба.

179. Экономический эффект от проведения экобиозащитного мероприятия.

180. Платежи за загрязнение окружающей природной среды.

181. Международное сотрудничество в области безопасности жизнедеятельности.

182. Международные организации, занимающиеся вопросами безопасности жизнедеятельности

183. Основные международные конвенции и соглашения в области обеспечения безопасности жизнедеятельности

184. Двусторонние и многосторонние международные соглашения.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования



Критерии оценки знаний студента на зачете

Оценка «зачтено» - выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка «не зачтено» - выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

Требования к выполнению тестового задания

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

- связь с целями обучения - цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;
- объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;
- справедливость и гласность - одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;
- систематичность - систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;
- гуманность и этичность - тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.



В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

– закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

– открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

– установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

– установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.



8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

8.1. Основная литература

Название	Ссылка
Халилов, Ш. А. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Ш.А. Халилов, А.Н. Маликов, В.П. Гневанов ; под ред. Ш.А. Халилова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 576 с. . - ЭБС «Znanium.com»	https://znanium.com/catalog/document?id=386890
Графкина, М. В. Безопасность жизнедеятельности : учебник / М.В. Графкина, Б.Н. Нюнин, В.А. Михайлов. — М. : ФОРУМ; ИНФРА-М, 2018. — 416 с. — ЭБС «Znanium.com»	https://znanium.com/catalog/document?id=346325

8.2. Дополнительная литература

Название	Ссылка
355.58(07) М 54 Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Управление безопасностью жизнедеятельности» : направление подготовки магистратуры 20.04.01 «Техносферная безопасность» / М-во науки и высш. образования РФ, ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т, Каф. экологии и защиты окруж. среды ; составитель Киздермишова С.Х. - Майкоп : Б.и, 2021. - 16 с. - Текст : электронный. - Режим доступа: свободный. - Библиогр.: с. 16 (6 назв.)	http://lib.mkgstu.ru:8002/libdata.php?id=2100058594
Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / авт.-сост. В. Д. Еременко, В. С. Остапенко. — Москва : РГУП, 2016. -368 с - ЭБС «Znanium.com»	https://znanium.com/catalog/document?id=364410

8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО "Научно-издательский центр Инфра-М". – Москва, 2011 - - URL: <http://znanium.com/catalog> (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов.

<http://znanium.com/catalog/> Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - - URL: <https://нэб.рф/>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов.

<https://нэб.рф/> IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания "Ай Пи Ар Медиа". – Саратов, 2010 - . - URL: <http://www.iprbookshop.ru/586.html> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования.

<http://www.iprbookshop.ru/586.html> Электронная библиотека: библиотека диссертаций : сайт /



Российская государственная библиотека. – Москва : РГБ, 2003. – URL: <http://diss.rsl.ru/?lang=ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. В соответствии с приказом генерального директора РГБ № 55 от 02.03.2012 г. пользователям Виртуальных читальных залов разрешен ЗАКАЗ на печать полных текстов диссертаций из ЭБД РГБ. При первом обращении к ресурсам ЭБД РГБ необходимо пройти регистрацию в виртуальном читальном зале РГБ. РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (РНБ) : сайт / Российская национальная библиотека. – Москва : РНБ, 1998. – URL: <http://nlr.ru/>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. "... одна из крупнейших в мире и вторая по величине фондов в Российской Федерации – служит российской культуре и науке, хранит национальную память, способствует просвещению населяющих Россию народов и распространению идей гуманизма. ... В фондах Библиотеки хранится более 38,6 млн экз. произведений печати и иных информационных ресурсов, в том числе и на электронных носителях, доступных широкому кругу пользователей. Ежегодно РНБ посещает около 850 тыс. читателей, которым выдается до 5 млн изданий, к ее электронным ресурсам обращаются за год свыше 10 млн удаленных пользователей. ... Сохраняя культурную и историческую преемственность, верность библиотечным традициям, заложенным еще в Императорской Публичной библиотеке, РНБ сегодня — современное информационное учреждение, оснащенное новейшим оборудованием и своевременно отвечающее на насущные вызовы времени." (цитата с сайта РНБ: http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today) <http://diss.rsl.ru/eLIBRARY.RU> : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. – . – URL: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. <https://elibrary.ru/defaultx.asp> CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2014. – . – URL: <https://cyberleninka.ru/> – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний. <https://cyberleninka.ru/> В рамках Государственного контракта №07.551.11.4002 консорциум НЭИКОН предоставил читателям ФГБОУ ВО «МГТУ» доступ к архивам научных журналов зарубежных издательств. Доступ открыт со всех компьютеров университетской сети. <http://www.neicon.ru/> Ресурсы открытого доступа Журнал "ТЕХНОЛОГИИ ТЕХНОСФЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ" - <https://www.elibrary.ru/contents.asp?titleid=27926> Всероссийский научно-методический и информационный журнал "Безопасность в техносфере" - <http://magbvt.ru/arh.html> <https://www.elibrary.ru/contents.asp?titleid=27926> Периодические издания доступные обучающимся и сотрудникам ФГБОУ ВО МГТУ по подписке и на основании контрактов и лицензионных соглашений. </index.php/resursy/37-periodicheskie-izdaniya>



9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вопросы, выносимые на практические занятия

Тема 1: Введение в дисциплину «Управление безопасностью жизнедеятельности»

План:

1. Предмет, цель и задачи «Управление безопасностью жизнедеятельности».

2. Человек и среда обитания. Взаимодействие человека и среды обитания. Характерные состояния системы “человек – среда обитания”.

3. Системы и виды безопасности.

4. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности деятельности.

5. Направления и схема управления БЖД в России.

Тема 2: Человек и техносфера

План:

1. Формы трудовой деятельности человека. Работоспособность человека и ее динамика.

2. Психические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность трудовой деятельности. Профилактические мероприятия по предупреждению возникновения опасных ситуаций в техносфере.

3. Объективные факторы производственной обстановки, создающие опасные действия и предопределяющие возникновение опасных ситуаций.

4. Профессиональный отбор операторов технических систем. Стимулирование безопасности жизнедеятельности в техносфере.

5. Комфортные условия жизнедеятельности в техносфере

Тема 3: Опасности технических систем: источники, характеристики, действие на человека, средства снижения травмоопасности и их вредного воздействия.

План:

1. Негативные факторы техносферы, их воздействия на человека, техносферу и природную среду.
2. Опасности технических систем: отказ, вероятность отказа, качественный и количественный анализ опасностей.
3. Средства снижения травмоопасности и вредного воздействия технических систем.
4. Безопасность функционирования автоматизированных и роботизированных производств.
5. Системы контроля требований безопасности и экологичности

Тема 4: Управление безопасностью жизнедеятельности: правовые, нормативные и организационные основы.

План:

1. Управление охраной труда. Правовые и нормативные основы охраны труда.
2. Управление охраной окружающей среды. Правовая основа охраны окружающей среды.
3. Управление защитой населения и территорий. Правовая основа защиты в чрезвычайных ситуациях (ЧС).
4. Организационные структуры, силы и средства Российской системы предупреждения и действий в чрезвычайных ситуациях.
5. Экономические последствия и материальные затраты на обеспечение безопасности жизнедеятельности.
6. Международное сотрудничество в области безопасности жизнедеятельности.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

10.1. Перечень необходимого программного обеспечения

Название
Adobe Reader DC Свободная лицензия
Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095
Информационно-дидактическая система «Экология»ВК-35-Э5-ЛП; ООО «Лабстед» 29.04.2020, свободная лицензия
ЭКОЛОГ-ШУМ версия 2.5 Лицензионный договор №145 от 22.03.2022 г.

10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

Название
Znaniy.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. - Москва, 2011 - - URL: http://znaniy.com/catalog (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znaniy.com/catalog/
IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. - Саратов, 2010 - . - URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. http://www.iprbookshop.ru/586.html
Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. - Москва, 2004 - - URL: https://нэб.рф/ . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, - от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов. https://нэб.рф/
Электронная библиотека: диссертаций : сайт / Российская государственная библиотека. - Москва : РГБ, 2003. - URL: http://diss.rsl.ru/?lang=ru . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. В соответствии с приказом генерального директора РГБ № 55 от 02.03.2012 г. пользователям Виртуальных читальных залов разрешен ЗАКАЗ на печать полных текстов диссертаций из ЭБД РГБ. При первом обращении к ресурсам ЭБД РГБ необходимо пройти регистрацию в виртуальном читальном зале РГБ.РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (РНБ) : сайт / Российская национальная библиотека. - Москва : РНБ, 1998. - URL: http://nlr.ru/ . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. '... одна из крупнейших в мире и вторая по величине фондов в Российской Федерации - служит российской культуре и науке, хранит национальную память, способствует просвещению населения России народов и распространению идей гуманизма. ... В фондах Библиотеки хранится более 38,6 млн экз. произведений печати и иных информационных ресурсов, в том числе и на электронных носителях, доступных широкому кругу пользователей. Ежегодно РНБ посещает около 850 тыс. читателей, которым выдается до 5 млн изданий, к ее электронным ресурсам обращаются за год свыше 10 млн удаленных пользователей. ... Сохраняя культурную и историческую преемственность, верность библиотечным традициям, заложенным еще в Императорской Публичной библиотеке, РНБ сегодня — современное информационное учреждение, оснащенное новейшим оборудованием и своевременно отвечающее на насущные вызовы времени.' (цитата с сайта РНБ: http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rmb-today) http://diss.rsl.ru/
eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. - Москва, 2000. - . - URL: https://elibrary.ru/defaultx.asp . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. https://elibrary.ru/defaultx.asp
CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. - Москва, 2014. - . - URL: https://cyberleninka.ru/ - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости



Название
российской науки и построение инфраструктуры знаний. https://cyberleninka.ru/
Ресурсы открытого доступа
Журнал 'ТЕХНОЛОГИИ ТЕХНОСФЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ' - https://www.elibrary.ru/contents.asp?titleid=27926 Всероссийский научно-методический и информационный журнал 'Безопасность в техносфере' - http://magbvt.ru/arh.html https://www.elibrary.ru/contents.asp?titleid=27926
Периодические издания доступные обучающимся и сотрудникам ФГБОУ ВО МГТУ по подписке и на основании контрактов и лицензионных соглашений. /index.php/resursy/37-periodicheskie-izdaniya

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

Название



11. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Лаборатория контроля качества и защиты окружающей среды (1-225) 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, дом № 191, Здание учебного корпуса	Доска школьная 3-х створчатая – 1 шт.; учебная мебель на 24 посадочных места, учебные наглядные пособия, справочная литература; проектор Beng MS 500 DLP2500ANSI SVQA 800x600; экран для проекционной техники Projecta Pro View на штативе 178x178; интерактивная доска Legamaster Professional 120x67; интерактивная доска для обучения и презентаций Presenter EP93; моноблок MSI AP 1920-095 RRU; МФУ Canon- SENSYS MF 4430; системный блок KRAFTWAV credo KS35C 2800/512/805/1, лабораторное оборудование: класс-комплект лаборатория для экологических исследований воды, воздуха, почвы «ЭХБ» 8.300.3 – 9 шт.; прибор для определения ОВ и V-газов в воздухе – 2 шт.; барометр-анероид – 2 шт.; анемометр крыльчатый – 1 шт.; гигрометр М34 – 1 шт.; аспиратор А-800 – 2 шт.; микроскоп МСБ-10 – 1 шт.; микроскоп МБУ 4А – 1 шт.; микроскоп светлый XX – 2 шт.; микроскоп МИУ -1 – 2 шт.; микроскоп МИУ-9 – 1 шт.; газоанализатор УГ-2 – 1 шт.; анемометр ручной – 1 шт.; разновес 4 класс – 1 компл.; люксметр Ю116 – 1 шт.; титрометр – 1 шт.; газоанализатор 102 ФА01М – 1 шт.; газоанализатор ГАИ-1 – 1 шт.; весы ТУР PRL Т А13 – 1 шт.; фотоколориметр КФК-2-УХЛ 4.2 – 2 шт.; весы ВЛА-200м – 1 шт.; газоанализатор КВО ОБ020045 – 1 шт.; Информационно-дидактическая система «Экология» ВК-35-Э5-ЛП.	Adobe Reader DC Свободная лицензия, Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095, Информационно-дидактическая система «Экология» ВК-35-Э5-ЛП; ООО «Лабстенд» 29.04.2020, свободная лицензия, ЭКОЛОГ-ШУМ версия 2.5 Лицензионный договор №145 от 22.03.2022 г.
Научная библиотека МГТУ, 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, дом № 191	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой и подключением к сети «Интернет» и доступом в ЭИОС (читальный зал ФГБОУ ВО «МГТУ»): компьютерное оснащение с выходом в Интернет на 30 посадочных мест, оснащенные специализированной мебелью (стулья, столы, шкафы, шкафы выставочные), мультимедийное оборудование, оргтехника (принтеры, сканеры, ксерокс).	Adobe Reader DC Свободная лицензия; Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095

