МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ АГРОИНЖЕНЕРИИ

УТВЕРЖДАЮ

Директор Института агроинженерии Ф.Н. Граков

«23» мая 2025 г.

Кафедра «Технический сервис машин, оборудования и безопасность жизнедеятельности

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ Б2.О.02(У) УЧЕБНАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность: Техносферная безопасность

Уровень высшего образования - бакалавриат

Квалификация - бакалавр

Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 25.05.2020 г. № 680. Рабочая программа предназначена для подготовки бакалавра по направлению **20.03.01 Техносферная безопасность, направленность – Техносферная безопасность.**

Настоящая рабочая программа практики составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Составитель – кандидат технических наук, доцент Старунов А.В

Рецензенты:

- кафедра «Технология сельскохозяйственных машин и земледелия» Кожанов В.Н. кандидат технических наук, доцент
- ООО ТПГ «Вагнер» Гительман Д.А. генеральный директор, кандидат технических наук

Рабочая программа практики обсуждена на заседании кафедры «Технический сервис машин, оборудования и безопасность жизнедеятельности»

«13» мая 2025 г. (протокол № 11).

Зав. кафедрой «Технический сервис машин, оборудования и безопасность жизнедеятельности», кандидат технических наук, доцент

А.В. Старунов

Рабочая программа практики одобрена методической комиссией института агроинженерии

RAHPYAH

«20» мая 2025 г. (протокол № 4).

Председатель методической комиссии Института агроинженерии ФГБОУ ВО

«Южно-Уральский ГАУ»

кандидат технических наук, доцент.

Ф.Н. Граков

Директор Научной библиотеки

И.В. Шатрова

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Цели практики	4
2.	Задачи практики	4
3.	Вид, тип практики и формы ее проведения	4
4.	Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП	4
	4.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики	4
	4.2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики. Индикаторы до-	5
_	стижения компетенций.	_
5.	Место практики в структуре ОПОП	5
6.	Место и время проведения практики	6
7.	Организация проведения практики	7
8.	Объем практики и ее продолжительность	7
9.	Структура и содержание практики	8
	9.1 Структура практики	8
	9.2. Содержание практики	9
10.	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на практике	9
11.	Охрана труда при прохождении практики	11
12.	Формы отчетности по практике	12
13.	Учебная литература и ресурсы сети «Интернет», необходимые для проведения практики	13
14.	Информационные технологии, используемые при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	14
15.	Материально-техническая база, необходимая для проведения практики	14
16.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по	17
	практике	17
	16.1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе прохождения практик3	
	16.2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций	18
	16.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП	21
	16.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	23
	ции 16.4.1. Вид и процедуры промежуточной аттестации	24
	16.5. Комплект оценочных материалов	26
	Приложение	37
	Лист регистрации изменений	43
	omer permerpagam nomenemm	73

1. Цели практики

Целями учебной технологической практики являются: закрепление, расширение, углубление и систематизация знаний, приобретение опыта практической работы, навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности; ознакомление с основными технологическими процессами производств различных отраслей.

Важнейшим приоритетным направлением является создание целостного представления об опасных и вредных факторах на предприятиях, в городе, регионе, ознакомление с системой защиты окружающей среды, требованиями по безопасности и охране труда.

Практика направлена на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности

2. Задачи практики

Задачами учебной технологической практики являются:

- изучение нормативно-правовой и технической документации по оценке и обеспечению безопасности труда работников предприятий, в том числе АПК;
- изучение основных правил охраны труда и мероприятий по обеспечению экологической безопасности на производстве;
- ознакомление с применяемыми на предприятиях методами, техническими средствами и технологиями обеспечения безопасности человека и окружающей среды;
- изучение системы планирования, контроля, учета и отчетности в области обеспечения безопасности труда работников и окружающей среды на производственных предприятиях;
- ознакомление с основами технологических процессов на производственных предприятий;
- идентификация источников опасностей в окружающей среде, рабочей зоне, на производственном предприятии, определение уровней опасностей на основе использования литературы, информационных источников, документации.

3. Вид практики, способы и формы ее проведения

Вид практики: учебная. Тип практики: технологическая. Практика реализуется в форме практической подготовки.

4. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

4.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Процесс реализации учебной технологической практики в форме практической подготовки направлен на формирование следующих компетенций:

универсальных:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8).

общепрофессиональных:

– способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека (ОПК-1).

4.2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики. Индикаторы достижения компетенций

УК-1 - способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Код и наименование инди-				
катора достижения компе-	Планируемые результаты обучения при прохождении практики в форме практической подготовки			
тенции	•			
тенции	(Формируемые знания, умения, навыки)			
ИД-1 _{УК-1} Анализиру-	знания	Обучающийся должен знать основы методологии анализа информации - (Б2.О.02(У) -3.1.1)		
ет задачу, выделяя ее базовые составляющие, рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной зада-	умения	Обучающийся должен уметь анализировать поставленные задачи, выделять их базовые составляющие, рассматривать возможные варианты их решения, оценивать достоинства и недостатки - (Б1.О.02(У) – У.1.1)		
чи, оценивая их достоинства и недостатки	навыки	Обучающийся должен владеть навыками анализа и обработки информации, решения поставленных задач, оценки их досто-инств и недостатков - (Б1.О.02(У) –H.1.1)		
ИД-2 _{УК-1} Определяет, интерпретирует и ранжи-	знания	Обучающийся должен знать методы и способы ранжирования и поиска информации по различным типам запросов - (Б2.О.02(У) -3.1.2)		
рует информацию, требуемую для решения поставленной задачи; осуществ-	умения	Обучающийся должен уметь использовать методы и способы ранжирования и поиска информации по различным типам запросов -(Б1.О.02(У) –У.1.2)		
ляет поиск информации по различным типам запросов	навыки	Обучающийся должен владеть навыками эффективного использования методов и способов ранжирования и поиска информации по различным типам запросов - (Б1.О.02(У) –H.1.2)		
ИД-3 _{УК-1} При обра-	знания	Обучающийся должен знать: методологию проведения обработки информации, различия фактов от мнений, интерпретаций и оценок - (Б2.О.02(У) -3.1.3)		
ботке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргумен-	умения	Обучающийся должен уметь обрабатывать информацию, отличать факты от мнений и оценок, формировать собственные суждения и мнения, аргументировать свои выводы и суждения - $(Б1.O.02(У) - У.1.3)$		
тирует свои выводы и точ-ку зрения	навыки	Обучающийся должен обладать навыками применения полученных знаний в процессе обработки информации, формирования собственного мнения и суждения, аргументирования своих выводов и точки зрения - (Б1.О.02(У) –H.1.3)		

УК-8 - способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

Код и наименование инди-	Планируемые результаты обучения при прохождении практики в форме		
катора достижения компе-		практической подготовки	
тенции		(Формируемые знания, умения, навыки)	
ИД-1 _{УК-8} Анализиру-		Обучающийся должен знать: основные техносферные опас-	
ет и идентифицирует фак-		ности, их свойства и характеристики, характер воздействия	
торы опасного и вредного	знания	вредных и опасных факторов на человека и природную среду,	
влияния элементов среды		методы защиты от них применительно к сфере своей профес-	
обитания (технических	сиональной деятельности - (Б2.О.02(У) -3.8.1)		
средств, технологических		Обучающийся должен уметь идентифицировать основные	
процессов, материалов,		опасности среды обитания человека, оценивать риск их реа-	
зданий и сооружений, при- умения		лизации, выбирать методы защиты от опасностей примени-	
родных и социальных яв-		тельно к сфере своей профессиональной деятельности и спо-	
лений)		собы обеспечения комфортных условий - (Б1.О.02(У) –У.8.1)	

	навыки	Обучающийся должен владеть навыками применения законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности; навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды - (Б1.О.02(У) –H.8.1)	
ИД-2 _{УК-8} Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники без-	знания	Обучающийся должен знать: принципы обеспечения безопасного взаимодействия человека со средой обитания и рациональные условия деятельности, системы безопасности - (Б2.О.02(У) -3.8.2)	
опасности на рабочем месте; предлагает мероприя-	умения	Обучающийся должен уметь: использовать коллективные и индивидуальные средства защиты - (Б1.О.02(У) –У.8.2)	
тиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций	навыки	Обучающийся должен владеть навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды - (Б1.О.02(У) –H.8.2)	
	знания	Обучающийся должен знать: классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; методы и средства защиты человека от воздействия естественных и антропогенных факторов, применяемые на производстве и в быту - (Б2.О.01(У) -3.8.3)	
ИД-3 _{УК-8} Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает спосо-	умения	Обучающийся должен уметь: - осуществлять поиск и анализировать научно-техническую информацию и выбирать необходимые методы и средства защиты от воздействия негативных факторов; применять средства защиты для исключения или снижения воздействия естественных и антропогенных факторов, применяемые на производстве и в быту - (Б1.О.01(У) – У.8.3)	
бы участия в восстановительных мероприятиях	навыки	Обучающийся должен владеть: основными принципами и способами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; информацией о методах и средствах обеспечения безопасности жизнедеятельности и ее применения при выборе мер защиты человека от воздействия негативных факторов - (Б1.О.01(У) –Н.8.3)	

ОПК-1 - способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека

Код и наименование инди-	Планиру	емые результаты обучения при прохождении практики в форме
катора достижения компе-		практической подготовки
тенции		(Формируемые знания, умения, навыки)
ИД-1 _{ОПК-1} Использует знание критериев принципов защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; основ техники и технологии за-	знания	Обучающийся должен знать: критерии принципов защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; основы техники и технологии защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; современные методы исследований и инженерных разработок в области техносферной безопасности - (Б2.О.01(У) -3.1.1)
щиты человека и природной среды от опасностей умения		Обучающийся должен уметь: ориентироваться в основных принципах защиты человека и природной среды; определять

техногенного и природного характера; современных методов исследований и		современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности - (Б1.О.01(У) –У.1.1)
инженерных разработок в области техносферной безопасности	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками реализации современных методов исследований и инженерных разработок в области техносферной безопасности выполнения - (Б1.О.01(У) – H.1.1)
ИД-2 _{ОПК-1} Выбирает системы защиты человека и среды обитания применитель-	знания	Обучающийся должен знать: системы защиты человека и среды обитания применительно к особенностям протекания опасностей техногенного и природного характера - (Б2.О.01(У) -3.1.2)
но к особенностям протекания опасностей техногенного и природного характера; применяет на	умения	Обучающийся должен уметь выбирать системы защиты человека и среды обитания применительно к особенностям протекания опасностей техногенного и природного характера правильно выполнять - (Б1.О.01(У) –У.1.2)
практике знания о современных тенденциях развития техники и технологий в своей профессиональной деятельности	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками выбора систем защиты человека и среды обитания применительно к особенностям протекания опасностей техногенного и природного характера, применения знаний о современных тенденциях развития техники и технологий в своей профессиональной деятельности - (Б1.О.01(У) –Н.1.2)
ИД-3 _{ОПК-1} Способен ориентироваться в перспективах	знания	Обучающийся должен знать: современные тенденции развития техники и технологии защиты среды обитания, способы повышения безопасности и устойчивости современных производств с учетом мировых тенденций научно-технического прогресса и устойчивого развития цивилизации - (Б2.О.01(У) -3.1.3)
развития техники и технологии защиты среды обитания, повышения безопасности и устойчивости современных производств с учетом мировых тенденций научно-технического про-	умения	Обучающийся должен уметь ориентироваться в современных тенденциях развития техники и технологии защиты среды обитания, использовать способы повышения безопасности и устойчивости современных производств с учетом мировых тенденций научно-технического прогресса и устойчивого развития цивилизации - (Б1.О.01(У) – У.1.3)
гресса и устойчивого развития цивилизации	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками ориентирования в перспективах развития техники и технологии защиты среды обитания, повышения безопасности и устойчивости современных производств с учетом мировых тенденций научнотехнического прогресса и устойчивого развития цивилизации - (Б1.О.01(У) –Н.1.3)

5. Место практики в структуре ОПОП

Практика относится к обязательной части Блока 2 Б2.О.02(У) ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, направленность: Техносферная безопасность.

Программа учебной технологической практики согласована с рабочими программами дисциплин, участвующих в формировании компетенций и их составляющих, приобретение которых является частью данной составляющей раздела «Практики».

При проведении производственных практик на старших курсах используются знания, умения и навыки, полученные обучающимися в период учебной технологической практики.

Дисциплины, предшествующие установленной практики, на освоении которых базируется практика: математика, физика, информатика, химия, ноксология, физиология человека, органическая химия, медико-биологические основы безопасности, нормативные акты в техносфере, мониторинг среды обитания, физическая химия, экоаналитическая химия.

Дисциплины, являющиеся последующими установленной практики, для которых прохождение практики необходимо как предшествующее: безопасность жизнедеятельности, организация и управле-

ние безопасностью жизнедеятельности, проектная деятельность, физико-химические процессы в техносфере, промышленная санитария, электробезопасность, системы защиты гидросферы, взрывобезопасность и теория взрыва, пожаробезопасность и теория горения, технология производства, системы защиты атмосферы.

6. Место и время проведения практики

- 6.1. Практика для обучающихся заочной формы обучения проводится на 3 курсе, в 6 семестре, по окончании промежуточной аттестации, согласно рабочему учебному плану и календарному учебному графику.
- 6.2. Учебная технологическая практика проводится в ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ и в условиях базовых предприятиями, с которыми имеются долгосрочные договоры на прохождение практик: ООО «Агрофирма Ариант», ООО ПК «Челябинский тракторный завод», ООО «Челябинский компрессорный завод», ООО «Увельский агропромснаб», ООО «Объединение «Союзпищепром» и других структурных подразделениях научных организаций, структурах МЧС, отделах охраны труда, охраны окружающей среды, производственного контроля промышленных предприятий (в том числе и агропромышленного комплекса) с материально-технической базой, необходимой для ознакомления с особенностями профессиональной деятельности.

7. Организация проведения практики

Продолжительность и содержание учебной технологической практики определяется утверждённым учебным планом и рабочей программой практики.

Организация и общее руководство практикой осуществляется кафедрой технического сервиса машин, оборудования и безопасность жизнедеятельности.

Кафедра разрабатывает программы практики, требования к студенческим отчётам; готовит приказы о практике обучающихся, с поименным перечислением обучающихся, с указанием структурного подразделения, на базе которого проводится практика, и руководителей практики от кафедры; изучает и обобщает отчетность по практике; представляет в учебно-методическое управление (заведующему практикой) отчет кафедры о практике.

Для руководства практикой обучающихся назначаются руководители практики из числа штатных преподавателей кафедры, ответственных за её проведение в соответствии с рабочими учебными планами по направлению подготовки.

Руководитель практики от кафедры участвует в разработке программы практики и индивидуальных заданий для обучающихся; распределяет обучающихся по местам практики; осуществляет контроль за соблюдения сроков прохождения практики и ее содержанием; осуществляет контроль за проведением с обучающимися обязательных инструктажей по охране труда и технике безопасности, а также выполнение обучающимися правил внутреннего трудового распорядка; организует отчетность обучающихся по результатам прохождения практики; оценивает результаты выполнения обучающимися практикантами программы практики; отчитывается на кафедре.

Перед проведением практики проводится вводный инструктаж обучающихся по технике безопасности, с оформлением соответствующих документов.

Ответственные по практической подготовке от профильных организаций:

- организуют практическую подготовку при проведении практики, закрепленных за ними обучающихся;
- обеспечивают безопасные условия при организации практической подготовки, выполнение правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;
- проводят инструктажи обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка;
 - предоставляют рабочие места обучающимся;
- контролируют ведение обучающимися дневников, подготовку отчетов по практике, составляют характеристики на обучающихся со стороны профильной организации.

Обучающемуся необходимо: качественно и полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики; изучать и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и про-

изводственной санитарии; представить руководителю отчет по практике; своевременно сдать руководителю зачет по практике.

Практика в форме практической подготовки для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

8. Объем практики и ее продолжительность

Объём практики по заочной форме обучения составляет 3 зачетных единицы, 108 академических часов. Продолжительность практики составляет 2 недели.

9. Структура и содержание практики

9.1. Структура практики

		Виды работы по практической подго зации практики, включая самостояте:			
No	Разделы (этапы)	чающихся, и трудоемкость	Формы теку-		
п/п	практики	Контактная работа	Самостоятельная	щего контроля	
		Ознакомительная лекция и ин- структаж по технике безопасности	работа		
1	Подготовительный	4	-	п	
2	Теоретический	-	45	Дневник по практике. От-	
3	Практический	-	45	чет по практи-	
4	Заключительный	-	10	ке. Собеседование	
5	Контроль	4	-	Бапис	
Итого		8	100	108	

9.2. Содержание практики

І. Подготовительный этап.

Ознакомительная лекция и практическое занятие (ознакомление с целями и задачами практики, программой практики, получение индивидуально задания, структурой отчета, инструктаж по охране труда и пожарной безопасности).

Даются общие представления о характере производства и структуре предприятия (подразделения), о структуре и решаемых задачах и обработке информации на предприятии (подразделении).

Распределение по местам практики.

II. Основной этап (теоретико-практический)

Проведение в профильной организации инструктажей обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности. Ознакомление с предприятием: порядком получения материалов и документов, а также правилами внутреннего трудового распорядка. Изучение природных ресурсов, используемых на предприятии (сведения о земельных ресурсах, характеристика сырья; характеристика водоснабжения. Изучение технологии производства и применяемого оборудования с выявлением наиболее опасных участков с позиции возможности возникновения ЧС, изучение вопросов обеспечения безопасности на производстве. Изучение структуры и организации работ по защите окружающей среды предприятия (перечень, характеристика, объемы, классы опасности выбросов, сбросов и твердых отходов предприятия). Знакомство с документами в части охраны атмосферного воздуха, в части охраны поверхностных вод и рационального водопользования, в части охраны окружающей среды от негативного воздействия отходов. Изучение характеристик и принципов работы очистного оборудования предприятия, используемого для сокращения выбросов и сбросов. Знакомство с методами утилизации отходов предприятия. Знакомство с методами, приборами и средствами контроля состояния окружающей среды и выбросов производства. Знакомство с программным обеспечением, направленном на решение экологических задач. Изучению работ по созданию и обеспечению безопасных и здоровых условий труда, а также действию по предупреждению чрезвычайных ситуаций. Приобретение практического опыта эксплуатации и обслуживания средозащитного оборудования. Осуществление сбора и анализ научно-технологической информации в области проектирования и технологии экзащитной техники. Анализ возможных направлений по повышению безопасности на производстве. Выполнение индивидуального задания

III. Заключительный этап.

Обработка и систематизация собранных материалов и результатов наблюдений. Анализ собранных материалов, оформление дневника и отчета по практике. Сдача отчета по практике.

10. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на практике

- 1. Занько, Н. Г. Безопасность жизнедеятельности / Занько Н. Г., Малаян К. Р., Русак О. Н. 17-е изд., стер. Санкт-Петербург: Лань, 2021 704 с. Рекомендовано Центром стратегических исследований гражданской защиты МЧС России в качестве учебника для использования в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы высшего профессионального образования по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для всех направлений подготовки и специальностей. Книга из коллекции Лань Инженерно-технические науки. <URL: https://e.lanbook.com/book/167385. Текст (электронный).
- 2. Попов, А. А. Производственная безопасность / Попов А. А. 2-е изд., испр. Санкт-Петербург: Лань, 2021 432 с. Рекомендовано УМО по университетскому политехническому образованию в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки «Безопасность жизнедеятельности». Книга из коллекции Лань Инженернотехнические науки. <URL: https://e.lanbook.com/book/168544>. Текст (электронный).
- 3. Таталев, П. Н. Безопасность жизнедеятельности. Управление охраной труда на предприятиях АПК: учебное пособие для самостоятельной работы обучающихся по программе бакалавриата [Электронный ресурс]: учебное пособие / П.Н. Таталев, Р.В. Шкрабак, В.С. Шкрабак; под общ. ред. В. С. Шкрабак; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2019 191 с.: ил. <URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576301>.
- 4. Оказание первой помощи при несчастных случаях на производстве: метод. указ. для самостоятельной работы по безопасности жизнедеятельности для обучающихся очного и заочного образования / сост.: Зайнишев А. В., Николаев Н. Я.; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии. Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2017 55 с.: ил. 1,1 МВ. «URL: http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/bzh/29.pdf. Текст: электронный.
- 5. Определение показателей микроклимата на рабочем месте: метод. указания к выполнению лабораторной работы по безопасности жизнедеятельности для студентов факультета очного и заочного образования / сост.: А. В. Богданов, Ю. И. Аверьянов, А. В. Зайнишев; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии. Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2017 15 с.: ил., табл. С прил. 0,2 МВ. <URL: http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/bzh/20.pdf>. <URL: http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/bzh/20.pdf>. Текст: электронный.
- 6. Безопасность жизнедеятельности. Практикум по охране труда: учеб. пособие для студентов, обучающихся по направлению "Агроинженерия" / Ю. Г. Горшков [и др.]; под общ. ред. Ю. Г. Горшкова; ЧГАУ. 2-е изд., перераб. и доп. Челябинск: ЧГАУ, 2009 184 с.: ил., табл. 1,6 МВ. <URL: http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/bzh/19.pdf>. Текст: электронный.

Индивидуальные задания разрабатываются в зависимости от объекта практики. Пример задания на учебную технологическую практику представлен в приложении В.

11. Охрана труда при прохождении практики

Перед началом практики, обучающиеся должны пройти инструктаж по технике безопасности, который проводится преподавателем кафедры «Технический сервис машин, оборудования и безопасность жизнедеятельности» с регистрацией в журнале (ведомости инструктажа по безопасности труда).

Обучающиеся, прибывшие на практику на предприятие, должны пройти вводный инструктаж (при приеме студентов на предприятие), инструктаж на рабочем месте (при допуске обучающегося к рабочим местам практики и при переходе с одного рабочего места на другое). Вводный инструктаж проводит инженер по технике безопасности предприятия, инструктаж на рабочем месте руководители цехов или производственных участков. После их прохождения заполняется карточка или делается соответствующая запись в журнале инструктажей.

Во время практики обучающийся обязан выполнять правила техники безопасности, установленные на предприятии.

12. Формы отчетности по практике

По окончании практики к зачету допускаются только те обучающиеся, которые прошли без пропусков все этапы подготовки.

По итогам учебной технологической практики обучающийся составляет отчет по практике, в соответствии с приложениями A и B (приложение A — титульный лист, приложение B — содержание отчета) и защищает его на кафедре «Технический сервис машин, оборудования и безопасность жизнедеятельности».

В отчете обучающийся дает характеристику предприятия (на котором проходит практику), основной вид экономической деятельности, условия труда работников, технологические процессы и оборудование, используемое на рабочих местах, представляет результаты выполненных работ в соответствии с индивидуальным заданием.

Отчет должен быть написан на бумаге формата А4 и иметь объем 15...20 листов (печатного или рукописного текста). Форма аттестации – индивидуальное собеседование со студентом.

Формой аттестации итогов практики является индивидуальный прием отчета руководителем по практической подготовке от кафедры (по виду практик).

Вид аттестации – зачет с оценкой. Время проведения аттестации – конец семестра (окончание практического этапа учебной практики).

Зачет по практике приравниваются к зачетам по теоретическому обучению, и учитывается при проведении итогов общей успеваемости обучающихся.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, по индивидуальному графику, в свободное от учебы время.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины или не получившие зачет по практике, могут быть отчислены из университета, как имеющие академическую задолженность, в порядке, предусмотренном уставом университета.

Текущий контроль осуществляется путем регулярного наблюдения за работой обучающегося по программе практики и выполнению индивидуального задания.

13. Учебная литература и ресурсы сети «Интернет», необходимые для проведения практики

а) Основная литература:

- 1. Дмитренко, В. П. Экологическая безопасность в техносфере / Дмитренко В. П.,Сотникова Е. В.,Кривошенн Д. А. Санкт-Петербург: Лань, 2022 524 с. Книга из коллекции Лань Инженернотехнические науки. <URL: https://e.lanbook.com/book/212375>. Текст: электронный.
- 2. Дмитренко, В. П. Экологический мониторинг техносферы / Дмитренко В. П., Сотникова Е. В., Черняев А. В. 2-е изд. испр. Санкт-Петербург: Лань, 2021 368 с. Допущено УМО вузов по университетскому политехническому образованию в качестве учебного пособия для студентов вузов, обучающихся по направлению 280700 «Техносферная безопасность» (квалификация/степень бакалавр) (№ 05.03.01-06/222 от 22.12.2011 г.). Книга из коллекции Лань Инженерно-технические науки. <URL: https://e.lanbook.com/book/168443>. Текст : электронный.

б) Дополнительная литература:

- 1. Дмитренко, В. П. Управление экологической безопасностью в техносфере / Дмитренко В. П., Мессинева Е. М., Фетисов А. Г. Санкт-Петербург: Лань, 2022 428 с. Допущено УМО вузов РФ по университетскому политехническому образованию в качестве учебного пособия для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки «Техносферная безопасность» (уровень бакалавриат) и «Техносферная безопасность» (уровень магистратура). Книга из коллекции Лань Инженерно-технические науки. <URL: https://e.lanbook.com/book/212267. Текст: электронный.
- 2. Христофоров, Е. Н. Техносферная безопасность и охрана окружающей среды: учебное пособие / Христофоров Е. Н., Сакович Н. Е. Брянск: Брянский ГАУ, 2020 218 с. Книга из коллекции Брянский ГАУ Инженерно-технические науки. <URL: https://e.lanbook.com/book/172118>. Текст : электронный.

в) Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для проведения практики

- 1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам, https://юургау.рф
- 2. ЭБС «Лань», http://e.lanbook.com/
- 3. ЭБС «Университетская библиотека онлайн», http://www.biblioclub.ru/

14. Информационные технологии, используемые при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В Научной библиотеке с терминальных станций предоставляется доступ к базам данных:

- Техэксперт (информационно-справочная система ГОСТов).

Программное обеспечение: MyTestXPRo 11.0, Мой Офис Стандартный, Windows XP Home Edition OEM Sofware, Microsoft Windows PRO 10 Russian Academic OLP 1License NoLevel Legalization GetGenuine, Microsoft OfficeStd 2019 RUS OLP NL Acdmc, Google Chrome, MOODLE.Kompas, AutoCad, Mathcad, MS Office, Windows.

15. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

При прохождении практики студентом в университете используются следующие лаборатории:

а) Учебные аудитории

- 1. Учебные аудитории №437, 438, 439 для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.
- 2. Аудитория №432, оснащенная мультимедийным комплексом (компьютер, видеопроектор).

б) Основное учебно-лабораторное оборудование

Прибор для измерения сопротивления растеканию тока заземляющих устройств М416, Стенд для измерения сопротивления растеканию тока заземляющих устройств и измерения удельного сопротивления грунта, люксметр Ю-116, анемометр АСО-3, психрометр МВ-4М, газоанализатор УГ-2 с индикаторными трубками, виброграф ручной BP-1, измеритель шума RFT 00014, вибростенд для исследования вибрации на рабочем месте, аспиратор для отбора проб воздуха М822, пылевая камера, аналитические весы BT-500, фильтры для определения запыленности весовым методом, стенд «Охранно-пожарная сигнализация», установка для определения кратности пены, огнетушители и макеты огнетушителей, стенд для изучения средств извещения о пожаре, звуковой канал для исследования звукоизолирующих материалов, стенд для изучения параметров трехфазных и однофазных сетей напряжением до 1000 В с глухозаземленной нейтралью и параметров устройств защитного отключения, измеритель шума и вибрации ВШВ-003 М2, измеритель температуры поверхностей, тренажер для отработки навыков сердечнолегочной реанимации «Максим III-01», стенд для изучения параметров трехфазных и однофазных сетей напряжением до 1000 В с изолированной нейтралью, аппарат АИИ-70 для испытания основных и дополнительных электрозащитных средств, стенд для измерения напряжения прикосновения и напряжения шага, стенд для измерения сопротивления основной изоляции электрооборудования и электросетей, прибор для измерения шума и вибрации SVAN-947, метеометр МЭС 200 A, переносная лаборатория контроля безопасности на рабочих местах КИ-28108 (измерение загазованности, электрических параметров, излучений от мониторов и компьютеров, усилий, расстояний, параметров световой среды и др.), щуп измерительный температуры с черным шаром, барометр БТК, прибор ДП-5Б (рентгенметр), радиометр СРП-88, стенд для определения параметров устройства предотвращения засыпания водителя за ру-

Материально-техническое обеспечение предприятий позволяет в полном объеме реализовать цели и задачи производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности и сформировать соответствующие компетенции.

16. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств, включающий в себя отчетные документы: характеристику из организации, дневник, отчет по практике и перечень контрольных вопросов по каждому показателю сформированности компетенций для проведения промежуточной аттестации обучающихся (по итогам практики).

16.1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе прохождения практики

УК-1 - способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Код и наименование индикатора достижения компетенции**	Форг	мируемые знания, умения, навыки	Наименование оценочных средств
ИД-1 _{УК-1} Анализи-	знания	Обучающийся должен знать основы методологии анализа информации - (Б2.О.02(У) -3.1.1)	
рует задачу, выделяя ее базовые составляющие, рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной зада-	умения	Обучающийся должен уметь анализировать поставленные задачи, выделять их базовые составляющие, рассматривать возможные варианты их решения, оценивать достоинства и недостатки - (Б1.О.02(У) –У.1.1)	Отчетные документы и типовые контрольные вопросы
чи, оценивая их достоинства и недостатки	навыки	Обучающийся должен владеть навыками анализа и обработки информации, решения поставленных задач, оценки их достоинств и недостатков (Б1.О.02(У) –Н.1.1)	
ИД-2 _{УК-1} Определя- ет, интерпретирует	знания	Обучающийся должен знать методы и способы ранжирования и поиска информации по различным типам запросов - (Б2.О.02(У) -3.1.2)	
и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи; осуществляет	умения	Обучающийся должен уметь использовать методы и способы ранжирования и поиска информации по различным типам запросов - (Б1.О.02(У) – У.1.2)	Отчетные документы и типовые контрольные вопросы
поиск информации по различным типам запросов	навыки	Обучающийся должен владеть навыками эффективного использования методов и способов ранжирования и поиска информации по различным типам запросов - (Б1.О.02(У) –H.1.2)	
ИД-3 _{УК-1} При обра-	знания	Обучающийся должен знать: методологию проведения обработки информации, различия фактов от мнений, интерпретаций и оценок - (Б2.О.02(У) -3.1.3)	
ботке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и	те информации ичает факты от ний, интерпре- й, оценок, мирует соб-	Обучающийся должен уметь обрабатывать информацию, отличать факты от мнений и оценок, формировать собственные суждения и мнения, аргументировать свои выводы и суждения - (Б1.О.02(У) –У.1.3)	Отчетные документы, и типовые контрольные вопросы
суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения	навыки	Обучающийся должен обладать навыками применения полученных знаний в процессе обработки информации, формирования собственного мнения и суждения, аргументирования своих выводов и точки зрения - (Б1.О.02(У) –Н.1.3)	

УК-8 - способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

Код и наименование индикатора достижения компетенции**	Форм	лируемые знания, умения, навыки	Наименование оценочных средств
	знания	Обучающийся должен знать: основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности - (Б2.О.02(У) -3.8.1)	
ИД-1 _{УК-8} Анализирует и идентифицирует факторы опасного и вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологи-	умения	Обучающийся должен уметь идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий - (Б1.О.02(У) – У.8.1)	Отчетные документы, и типовые контрольные
ческих процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	навыки	Обучающийся должен владеть навыками применения законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; понятийнотерминологическим аппаратом в области безопасности; навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды - (Б1.О.02(У) –Н.8.1)	вопросы
ИД-2 _{УК-8} Выявляет проблемы, связанные с нарушениями	знания	Обучающийся должен знать: принципы обеспечения безопасного взаимодействия человека со средой обитания и рациональные условия деятельности, системы безопасности (Б2.О.02(У) -3.8.2)	
техники безопасно- сти на рабочем ме- сте; предлагает ме- роприятиях по	умения	Обучающийся должен уметь: использовать коллективные и индивидуальные средства защиты - (Б1.О.02(У) – У.8.2)	Отчетные документы, и типовые контрольные вопросы
предотвращению чрезвычайных си- туаций	навыки	Обучающийся должен владеть навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды - (Б1.О.02(У) – Н.8.2)	
ИД-3 _{УК-8} Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных си-	знания	Обучающийся должен знать: классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; методы и средства	Отчетные документы, и типовые контрольные вопросы

туаций природного		защиты человека от воздействия есте-	
и техногенного		ственных и антропогенных факторов,	
происхождения;		применяемые на производстве и в бы-	
оказывает первую		ту - (Б2.О.01(У) -3.8.3)	
помощь, описывает		Обучающийся должен уметь: осу-	
способы участия в		ществлять поиск и анализировать	
восстановительных		научно-техническую информацию и	
мероприятиях		выбирать необходимые методы и	
		средства защиты от воздействия нега-	
	умения	тивных факторов; применять средства	
		защиты для исключения или сниже-	
		ния воздействия естественных и ан-	
		тропогенных факторов, применяемые	
		на производстве и в быту -	
		(Б1.О.01(У) –У.8.3)	
		Обучающийся должен владеть: ос-	
		новными принципами и способами	
		защиты производственного персонала	
		и населения от возможных послед-	
		ствий аварий, катастроф, стихийных	
	навыки	бедствий; информацией о методах и	
		средствах обеспечения безопасности	
		жизнедеятельности и ее применения	
		при выборе мер защиты человека от	
		воздействия негативных факторов -	
		(Б1.О.01(У) –Н.8.3)	

ОПК-1 - способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека

Код и наименование индикатора достижения компетенции**	Форм	пируемые знания, умения, навыки	Наименование оценочных средств
ИД-1 _{ОПК-1} Использует знание критериев принципов защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; основ техники и технологии защиты человека и природ-	знания	Обучающийся должен знать: критерии принципов защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; основы техники и технологии защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; современные методы исследований и инженерных разработок в области техносферной безопасности - (Б2.О.01(У) -3.1.1)	Отчет по практике и ти- повые контрольные во-
ной среды от опасностей техногенно-го и природного характера; современных методов исследований и инженерных разра-	умения	Обучающийся должен уметь: ориентироваться в основных принципах защиты человека и природной среды; определять современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности - (Б1.О.01(У) –У.1.1)	просы
боток в области техносферной безопасности	навыки	Обучающийся должен владеть: навы- ками реализации современных мето- дов исследований и инженерных раз-	

		работок в области техносферной безопасности выполнения - (Б1.О.01(У) –H.1.1)	
ИД-2 _{ОПК-1} Выбирает системы защиты человека и среды	знания	Обучающийся должен знать: системы защиты человека и среды обитания применительно к особенностям протекания опасностей техногенного и природного характера - (Б2.О.01(У) - 3.1.2)	
обитания примени- тельно к особенно- стям протекания опасностей техно- генного и природ- ного характера; применяет на прак- тике знания о со-	умения	Обучающийся должен уметь выбирать системы защиты человека и среды обитания применительно к особенностям протекания опасностей техногенного и природного характера правильно выполнять - (Б1.О.01(У) — У.1.2)	Отчетные документы, и типовые контрольные вопросы
временных тенденциях развития техники и технологий в своей профессиональной деятельности	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками выбора систем защиты человека и среды обитания применительно к особенностям протекания опасностей техногенного и природного характера, применения знаний о современных тенденциях развития техники и технологий в своей профессиональной деятельности - (Б1.О.01(У) –Н.1.2)	
ИД-3 _{ОПК-1} Способен ориентироваться в перспективах раз-	знания	Обучающийся должен знать: современные тенденции развития техники и технологии защиты среды обитания, способы повышения безопасности и устойчивости современных производств с учетом мировых тенденций научно-технического прогресса и устойчивого развития цивилизации - (Б2.О.01(У) -3.1.3)	
вития техники и технологии защиты среды обитания, повышения безопасности и устойчивости современных производств с учетом мировых тенденций научнотехнического про-	умения	Обучающийся должен уметь ориентироваться в современных тенденциях развития техники и технологии защиты среды обитания, использовать способы повышения безопасности и устойчивости современных производств с учетом мировых тенденций научно-технического прогресса и устойчивого развития цивилизации - (Б1.О.01(У) –У.1.3)	Отчетные документы, и типовые контрольные вопросы
гресса и устойчиво- го развития циви- лизации	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками ориентирования 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 - (Б1.О.01(У) –Н.1.3)	

16.2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций

Отсутствие хотя бы одного из документов (положительной характеристики, дневника, отчета по практике) автоматически означает выставление оценки «неудовлетворительно». Оценка показателей индикаторов достижения компетенций проводится путем устных ответов на контрольные вопросы.

ИД-1ук-1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, рассматривает и предлагает возмож-

ные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки

Показатели		и задачи, оценивая их до а оценивания результато	ов обучения при прохож	дении практики в
оценивания		форме практиче	ской подготовки	_
(формируемые	Недостаточный	Достаточный уро-	Средний уровень	Высокий
3УН)**	уровень	вень		уровень
Б2.О.02(У) -	Обучающийся	Обучающийся слабо	Обучающийся знает	Обучающийся
3.1.1	не знает основы	знает основы мето-	с незначительными	знает с требуе-
	методологии	дологии анализа ин-	ошибками и отдель-	мой степенью
	анализа инфор-	формации	ными пробелами ос-	полноты и точ-
	мации		новы методологии	ности основы
			анализа информации	методологии
				анализа инфор-
				мации
Б1.О.02(У) –	Обучающийся	Обучающийся слабо	Обучающийся умеет	Обучающийся
У.1.1	не умеет анали-	умеет анализировать	с незначительными	умеет анализи-
	зировать по-	поставленные задачи,	затруднениями ана-	ровать постав-
	ставленные за-	выделять их базовые	лизировать постав-	ленные задачи,
	дачи, выделять	составляющие, рас-	ленные задачи, выде-	выделять их ба-
	их базовые со-	сматривать возмож-	лять их базовые со-	зовые составля-
	ставляющие,	ные варианты их ре-	ставляющие, рас-	ющие, рассмат-
	рассматривать	шения, оценивать	сматривать возмож-	ривать возмож-
	возможные ва-	достоинства и недо-	ные варианты их ре-	ные варианты их
	рианты их ре-	статки	шения, оценивать	решения, оцени-
	шения, оцени-		достоинства и недо-	вать достоинства
	вать достоин-		статки	и недостатки
	ства и недостат-			
	КИ			
Б1.О.02(У) –	Обучающийся	Обучающийся слабо	Обучающийся владе-	Обучающийся
H.1.1	не владеет	владеет навыками	ет навыками с не-	свободно владе-
	навыками ана-	анализа и обработки	большими затрудне-	ет навыками
	лиза и обработ-	информации, реше-	ниями анализа и об-	анализа и обра-
	ки информации,	ния поставленных	работки информации,	ботки информа-
	решения по-	задач, оценки их до-	решения поставлен-	ции, решения
	ставленных за-	стоинств и недостат-	ных задач, оценки их	поставленных
	дач, оценки их	ков	достоинств и недо-	задач, оценки их
	достоинств и		статков	достоинств и
	недостатков			недостатков

ИД-2ук-1 Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной

залачи: осуществляет поиск информации по различным типам запросов

зада ін, осуществ.	зада ін, осуществимет понек інформації по разін інвім тініам запросов			
Показатели	Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики в			
оценивания		форме практиче	ской подготовки	
(формируемые	Недостаточный	Достаточный уро-	Средний уровень	Высокий
3УН)**	уровень	вень		уровень
Б2.О.02(У) -	Обучающийся	Обучающийся слабо	Обучающийся знает	Обучающийся
3.1.2	не знает методы	знает методы и спо-	с незначительными	знает с требуе-
	и способы ран-	собы ранжирования и	ошибками и отдель-	мой степенью
	жирования и	поиска информации	ными пробелами ме-	полноты и точ-
	поиска инфор-	по различным типам	тоды и способы ран-	ности методы и

	мации по раз-	запросов	жирования и поиска	способы ранжи-
	личным типам	запросов	информации по раз-	рования и поис-
				*
	запросов		личным типам запро-	ка информации
			COB	по различным
				типам запросов
Б1.О.02(У) –	Обучающийся	Обучающийся слабо	Обучающийся умеет	Обучающийся
У.1.2	не умеет ис-	умеет использовать	с незначительными	умеет использо-
	пользовать ме-	методы и способы	затруднениями ис-	вать методы и
	тоды и способы	ранжирования и по-	пользовать методы и	способы ранжи-
	ранжирования и	иска информации по	способы ранжирова-	рования и поис-
	поиска инфор-	различным типам	ния и поиска инфор-	ка информации
	мации по раз-	запросов	мации по различным	по различным
	личным типам	•	типам запросов	типам запросов
	запросов досто-		•	•
	инства и недо-			
	статки			
Б1.О.02(У) –	Обучающийся	Обучающийся слабо	Обучающийся владе-	Обучающийся
H.1.2	не владеет	владеет навыками	ет с небольшими за-	свободно владе-
	навыками эф-	эффективного ис-	труднениями навы-	ет навыками эф-
	фективного ис-	пользования методов	ками эффективного	фективного ис-
	пользования ме-	и способов ранжиро-	использования мето-	пользования ме-
	тодов и спосо-	вания и поиска ин-	дов и способов ран-	тодов и спосо-
	бов ранжирова-	формации по различ-	жирования и поиска	бов ранжирова-
	ния и поиска	ным типам запросов	информации по раз-	ния и поиска
	информации по	•	личным типам запро-	информации по
	различным ти-		сов	различным ти-
	пам запросов			пам запросов
	L	l .	l .	1

ИД-3_{УК-1} При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения

Показатели Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики в оценивания форме практической подготовки (формируемые Недостаточный Достаточный уро-Средний уровень Высокий ЗУН)** уровень вень уровень Б2.О.02(У) -Обучающийся не Обучающийся слабо Обучающийся знает Обучающийся 3.1.3 знает методологию незначительными знает с требуемой методолознает гию проведения проведения обработошибками и отдельстепенью полнообработки ки информации, разными пробелами меи точности ин-ТЫ тодологию проведеформации, разлиличия фактов методологию фактов мнений, интерпретания обработки инпроведения обрачия мнений, интерций и оценок формации, различия ботки информафактов от мнений, различия претаций и оцеции, нок интерпретаций фактов от мнеоценок ний, интерпретаций и оценок Обучающийся не Б1.О.02(У) – Обучающийся слабо Обучающийся умеет Обучающийся умеет У.1.3 обрабатыумеет обрабатывать незначительными обрабатыумеет информацию, отлизатруднениями обраинформавать информавать чать факты от мнеинформаотличать цию, отличать батывать цию, факты от мнений ний и оценок, форцию, отличать факты факты от мнений и оценок, формимировать собственот мнений и оценок, и оценок, формировать собственные суждения и мнеформировать собровать собственные суждения и ния, аргументироственные суждения и ные суждения и мнения, аргуменвать свои выводы и мнения, аргументимнения, аргументировать свои высуждения ровать свои выводы тировать свои выводы и суждения и суждения воды и суждения Б1.O.02(У) – Обучающийся не Обучающийся слабо Обучающийся владе-Обучающийся H.1.3владеет навыками свободно владеет владеет навыками ет с небольшими за-

применения по-	применения полу-	труднениями навы-	навыками приме-
лученных знаний	ченных знаний в	ками применения	нения получен-
в процессе обра-	процессе обработки	полученных знаний в	ных знаний в
ботки информа-	информации, форми-	процессе обработки	процессе обра-
ции, формирова-	рования собственно-	информации, форми-	ботки информа-
ния собственного	го мнения и сужде-	рования собственно-	ции, формирова-
мнения и сужде-	ния, аргументирова-	го мнения и сужде-	ния собственного
ния, аргументи-	ния своих выводов и	ния, аргументирова-	мнения и сужде-
рования своих	точки зрения	ния своих выводов и	ния, аргументи-
выводов и точки		точки зрения	рования своих
зрения			выводов и точки
			зрения

 $ИД-1_{УК-8}$ Анализирует и идентифицирует факторы опасного и вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)

Показатели	Критерии и шкала	опенивания результата	ов обучения при прохо	жлении практики в
оценивания	притерии и шкала		ской подготовки	ждении практики в
(формируемые	Недостаточный	Достаточный уро-	Средний уровень	Высокий
3УН)**	уровень	вень	средиии уровень	уровень
Б2.О.02(У) -	Обучающийся не	Обучающийся сла-	Обучающийся знает	Обучающийся зна-
3.8.1	знает основные	бо знает	с незначительными	ет с требуемой сте-
3.0.1	техносферные	основные техно-	ошибками и от-	пенью полноты и
	опасности, их свой-	сферные опасности,	дельными пробела-	точности основные
	ства и характери-	их свойства и ха-	ми основные техно-	техносферные
	стики, характер	рактеристики, ха-	сферные опасности,	опасности, их свой-
	воздействия вред-	рактер воздействия	их свойства и ха-	ства и характери-
	ных и опасных	вредных и опасных	рактеристики, ха-	стики, характери-
	факторов на чело-	факторов на чело-	рактериетики, ха-	воздействия вред-
	века и природную	века и природную	вредных и опасных	ных и опасных
	среду, методы за-	среду, методы за-	факторов на чело-	факторов на чело-
	щиты от них при-	щиты от них при-	века и природную	века и природную
	менительно к сфере	менительно к сфере	среду, методы за-	среду, методы за-
	своей профессио-	своей профессио-	щиты от них при-	щиты от них при-
	нальной деятельно-	нальной деятельно-	менительно к сфере	менительно к сфере
	сти	сти	своей профессио-	своей профессио-
			нальной деятельно-	нальной деятельно-
			сти	сти
Б1.О.02(У) –	Обучающийся не	Обучающийся сла-	Обучающийся уме-	Обучающийся уме-
У.8.1	умеет идентифици-	бо умеет идентифи-	ет с незначитель-	ет идентифициро-
	ровать основные	цировать основные	ными затруднения-	вать основные
	опасности среды	опасности среды	ми	опасности среды
	обитания человека,	обитания человека,	идентифицировать	обитания человека,
	оценивать риск их	оценивать риск их	основные опасности	оценивать риск их
	реализации, выби-	реализации, выби-	среды обитания че-	реализации, выби-
	рать методы защи-	рать методы защи-	ловека, оценивать	рать методы защи-
	ты от опасностей	ты от опасностей	риск их реализации,	ты от опасностей
	применительно к	применительно к	выбирать методы	применительно к
	сфере своей про-	сфере своей про-	защиты от опасно-	сфере своей про-
	фессиональной де-	фессиональной дея-	стей применительно	фессиональной де-
	ятельности и спо-	тельности и спосо-	к сфере своей про-	ятельности и спо-
	собы обеспечения	бы обеспечения	фессиональной дея-	собы обеспечения
	комфортных усло-	комфортных усло-	тельности и спосо-	комфортных усло-
	вий	вий	бы обеспечения	вий
			комфортных усло-	
			вий	
Б1.О.02(У) –	Обучающийся не	Обучающийся сла-	Обучающийся вла-	Обучающийся сво-
H.8.1	владеет навыками	бо владеет навыка-	деет с небольшими	бодно владеет

применения затруднениями закоми применения занавыками навыканодательными конодательными и навыками применеми применения за-И правовыми актами правовыми актами в законодательконодательными и в области безопасобласти безопасноправовыми актами ными и правовыми сти и охраны окруактами в области ности и охраны в области безопасокружающей жающей среды, безопасности ности и охраны cpeды, требованиями к требованиями охраны окружающей окружаюcpeбезопасности техбезопасности щей среды, требоды, требованиями к технических регланических регламенваниями к безопасбезопасности техментов в сфере тов в сфере професности технических нических регламентов в профессиональной сиональной регламентов в сфере сфере леядеятельности; спотельности: спосопрофессиональной профессиональной собами и технолобами и технологиядеятельности; сподеятельности; спогиями защиты в ми защиты в чрезсобами и технолособами и технолочрезвычайных сивычайных ситуаци-ГИЯМИ защиты гиями защиты в туациях; понятийпонятийночрезвычайных чрезвычайных сиях; синотерминологическим туациях; понятийтуациях; понятийтерминологическим аппаратом в обланоноаппаратом в облабезопасности; терминологическим терминологическим сти безопасности; навыками рационааппаратом в облааппаратом в области безопасности; навыками рационализации профессибезопасности; лизации профессиональной деятельнавыками рационанавыками рационаональной деятельности с целью обеслизации профессилизации профессипечения безопасноональной деятельональной деятельности c пелью обеспечения сти и защиты окруности с целью обесбезности с целью опасности и защижающей среды печения безопаснообеспечения безсти и защиты окруопасности и защиокружающей жающей среды среды окружающей среды

ИД-2ук-8 Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте;

предлагает мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций

предлагает мерог	приятиях по предотвр	ащению чрезвычайных	ситуаций	
Показатели	Критерии и шкала	а оценивания результато	ов обучения при прохож	дении практики в
оценивания		форме практиче	ской подготовки	
(формируемые	Недостаточный	Достаточный уро-	Средний уровень	Высокий
3УН)**	уровень	вень		уровень
Б2.О.02(У) -	Обучающийся не	Обучающийся слабо	Обучающийся знает	Обучающийся
3.8.2	знает	знает	с незначительными	знает с требуемой
	принципы обеспе-	принципы обеспече-	ошибками и отдель-	степенью полноты
	чения безопасного	ния безопасного вза-	ными пробелами	и точности
	взаимодействия	имодействия челове-	принципы обеспече-	принципы обеспе-
	человека со сре-	ка со средой обита-	ния безопасного вза-	чения безопасного
	дой обитания и	ния и рациональные	имодействия челове-	взаимодействия
	рациональные	условия деятельно-	ка со средой обита-	человека со сре-
	условия деятель-	сти, системы без-	ния и рациональные	дой обитания и
	ности, системы	опасности	условия деятельно-	рациональные
	безопасности		сти, системы без-	условия деятель-
			опасности	ности, системы
				безопасности
Б1.О.02(У) –	Обучающийся не	Обучающийся слабо	Обучающийся умеет	Обучающийся
У.8.2	умеет	умеет	с незначительными	умеет
	использовать кол-	использовать кол-	затруднениями	использовать кол-
	лективные и ин-	лективные и инди-	использовать кол-	лективные и ин-
	дивидуальные	видуальные средства	лективные и инди-	дивидуальные
	средства защиты	защиты	видуальные средства	средства защиты
			защиты	
Б1.О.02(У) –	Обучающийся не	Обучающийся слабо	Обучающийся вла-	Обучающийся
H.8.2	владеет навыками	владеет навыками	деет с небольшими	свободно владеет

рационализации	рационализации	затруднениями	навыками рацио-
профессиональной	профессиональной	навыками рациона-	нализации про-
деятельности с	деятельности с це-	лизации профессио-	фессиональной
целью обеспече-	лью обеспечения	нальной деятельно-	деятельности с
ния безопасности	безопасности и за-	сти с целью обеспе-	целью обеспече-
и защиты окру-	щиты окружающей	чения безопасности	ния безопасности
жающей среды	среды	и защиты окружаю-	и защиты окру-
• • •	•	щей среды	жающей среды

ИД-3у $_{K-8}$ Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях

мероприятиях	T				
Показатели оценивания	Критерии и шкала	Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики в форме практической подготовки			
(формируемые	Недостаточный	Достаточный уро-	Средний уровень	Высокий	
3УН)**	уровень	вень	Среднии уровень	уровень	
Б2.О.02(У) -		Обучающийся слабо	OSTROLOGICA STORE	Обучающийся зна-	
3.8.3			Обучающийся знает		
3.6.5	знает классифика-	знает классифика-	с незначительными	ет с требуемой	
	цию и источники	цию и источники	ошибками и отдель-	степенью полноты	
	чрезвычайных си-	чрезвычайных ситу-	ными пробелами	и точности клас-	
	туаций природного	аций природного и	классификацию и	сификацию и ис-	
	и техногенного	техногенного про-	источники ЧС при-	точники ЧС при-	
	происхождения;	исхождения; методы	родного и техноген-	родного и техно-	
	методы и средства	и средства защиты	ного происхожде-	генного происхож-	
	защиты человека	человека от воздей-	ния; методы и сред-	дения; методы и	
	от воздействия	ствия естественных	ства защиты челове-	средства защиты	
	естественных и	и антропогенных	ка от воздействия	человека от воз-	
	антропогенных	факторов, применя-	естественных и ан-	действия есте-	
	факторов, приме-	емые на производ-	тропогенных факто-	ственных и антро-	
	няемые на произ-	стве и в быту	ров, применяемые	погенных факто-	
	водстве и в быту		на производстве и в	ров, применяемые	
			быту	на производстве и	
				в быту	
Б1.О.02(У) –	Обучающийся не	Обучающийся слабо	Обучающийся умеет	Обучающийся	
У.8.3	умеет осуществ-	умеет осуществлять	с незначительными	умеет осуществ-	
	лять поиск и ана-	поиск и анализиро-	затруднениями осу-	лять поиск и ана-	
	лизировать науч-	вать научно-	ществлять поиск и	лизировать науч-	
	но-техническую	техническую ин-	анализировать	но-техническую	
	информацию и	формацию и выби-	научно-техническую	информацию и	
	выбирать необхо-	рать необходимые	информацию и вы-	выбирать необхо-	
	димые методы и	методы и средства	бирать необходимые	димые методы и	
	средства защиты	защиты от воздей-	методы и средства	средства защиты	
	от воздействия	ствия негативных	защиты от воздей-	от воздействия	
	негативных факто-	факторов; приме-	ствия негативных	негативных факто-	
	ров; применять	нять средства защи-	факторов; приме-	ров; применять	
	средства защиты	ты для исключения	нять средства защи-	средства защиты	
	для исключения	или снижения воз-	ты для исключения	для исключения	
	или снижения воз-	действия естествен-	или снижения воз-	или снижения воз-	
	действия есте-	ных и антропоген-	действия естествен-	действия есте-	
	ственных и антро-	ных факторов, при-	ных и антропоген-	ственных и антро-	
	погенных факто-	меняемые на произ-	ных факторов, при-	погенных факто-	
	ров, применяемые	водстве и в быту	меняемые на произ-	ров, применяемые	
	на производстве и		водстве и в быту	на производстве и	
	в быту			в быту	
Б1.О.02(У) –	Обучающийся не	Обучающийся слабо	Обучающийся вла-	Обучающийся	
H.8.3	владеет основны-	владеет основными	деет с небольшими	свободно владеет	
	ми принципами и	принципами и спо-	затруднениями ос-	основными прин-	
	способами защиты	собами защиты про-	новными принципа-	ципами и способа-	
				,	

производственного	изводственного пер-	ми и способами за-	ми защиты произ-
персонала и насе-	сонала и населения	щиты производ-	водственного пер-
ления от возмож-	от возможных по-	ственного персонала	сонала и населения
ных последствий	следствий аварий,	и населения от воз-	от возможных по-
аварий, катастроф,	катастроф, стихий-	можных послед-	следствий аварий,
стихийных бед-	ных бедствий; ин-	ствий аварий, ката-	катастроф, сти-
ствий; информаци-	формацией о мето-	строф, стихийных	хийных бедствий;
ей о методах и	дах и средствах	бедствий; информа-	информацией о
средствах обеспе-	обеспечения без-	цией о методах и	методах и сред-
чения безопасно-	опасности жизнеде-	средствах обеспече-	ствах обеспечения
сти жизнедеятель-	ятельности и ее	ния безопасности	безопасности жиз-
ности и ее приме-	применения при вы-	жизнедеятельности	недеятельности и
нения при выборе	боре мер защиты	и ее применения при	ее применения при
мер защиты чело-	человека от воздей-	выборе мер защиты	выборе мер защи-
века от воздей-	ствия негативных	человека от воздей-	ты человека от
ствия негативных	факторов	ствия негативных	воздействия нега-
факторов	• •	факторов	тивных факторов

 $ИД-1_{O\Pi K-1}$ Использует знание критериев принципов защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; основ техники и технологии защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; современных методов исследований и инженерных

разработок в области техносферной безопасности

Показатели оценивания (формируемые зун)** Б2.О.02(У)- 3.1.1 Недостаточный уровень Обучающийся слабо вашиты человека и принципов защиты человека и природного характера; основы техники и технологии защиты человека и природного характера; основы техники и технологии защиты человека и природного характера; основы техники и технологии защиты человека и природного характера; основы техники и технологии защиты человека и природного характера; основы техники и технологии защиты человека и природного характера области техногенного и природного характера; основы техники и технологии защиты человека и природного характера; основы техники и технологии защиты человека и природного характера; основы техники и технологии защиты человека и природного характера; основы техники и технологии защиты человека и природного характера; основных природного характера; обременные методы исследований и инженерных разработок в области техносферной безопасности Б1.О.02(У) - У.1.1 Обучающийся в основных принципах защиты образоваться в основных принципов защиты с незначительными образоваться в основных принципах защиты образоваться в образовать	разраооток в оол	разработок в области техносферной безопасности			
Педостаточный уровень уровень зана уровень занает критерии принципов защиты человека и природной среды от опасностей техногопасностей техногопасностей техногопасностей техногопасностей техногонного и природной среды от опасностей техногонного и природной среды от опасностей техногонного и природной среды от опасностей техногонного и природного характера; основы техники и техногонного и природной среды от опасностей техногонного и природной среды от опасностей техногонного и природного характера; освременные методы исследований и инженерных разработок в области техносферной безопасности инженерных разработок в области техносферной безопасности Б1.О.02(У) - У.1.1 Обучающийся слабо основных прин-	Показатели	Критерии и шкал			дении практики в
Обучающийся слабо обучающийся знает критерии принципов защиты человека и природной среды от опасностей техностенного и природного характера; современные методы исследований и инженерных разработок в области техносферной безопасности Б1.О.02(У) - Ууровень Обучающийся знает с требуем мой степенью мой степенью и природного характера; современные методы исследований и инженерных разработок в области техносферной безопасностей техносферной безопасностей техносферной безопасностей техносферной безопасности Б1.О.02(У) - У.1.1 Обучающийся слабо обучающийся знает с требуем мой степеньом принципов защиты человека и природного характера; современные методы исследований и природного характера; современные методы исследований и инженерных разработок в области техносферной безопасности Б1.О.02(У) - У.1.1 Обучающийся слабо основных прин-	· ·		* * * *		
Б2.О.02(У) - 3.1.1 Обучающийся слабо не знает критерии принципов защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; основы техники и технологии защиты человека и природного характера; основы техники и технологии защиты человека и природного характера; освременные методы и ногенного и природного характера; современные методы исследований и инженерных разработок в области техно-сферной безопасности Б1.О.02(У) — Обучающийся обучающийся знает с требусмой с тетенього и природной среды от опасностей техного и природной среды от опасностей техного и природного характера; современные методы исследований и инженерных разработок в области техно-сферной безопасности Б1.О.02(У) — Обучающийся даться в основных прин. Обучающийся знает с критерии с незначительными и отдельо и природной среды от опасностей техного и природног среды от опасностей техногенного и природного характера; современные методы исследований и инженерных разработок в области техносферной безопасности Б1.О.02(У) — Обучающийся ваться в основных прин. Обучающийся знает с требусмой с незначительными опибками и отдельными опибками и отделься и набими принципов защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; современные методы и отопасностей техногенного и природной среды от опасностей те		Недостаточный	Достаточный уро-	Средний уровень	Высокий
3.1.1 не знает критерии принципов защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; основы техники и технологии защиты человека и природного характеродной среды от опасностей техногоги защиты человека и природного характеродной среды от опасностей техногоги защиты человека и природного характеродной среды от опасностей техногоги защиты человека и природного характеродной среды от опасностей техногоги защиты человека и природного характеродной среды от опасностей техногоги защиты человека и природного характера; современные методы исследований и инженерных разработок в области техносферной безопасности Б1.О.02(У) — У.1.1 Обучающийся и сироваться в основных прин.	3УН)**		вень		* *
рии принципов защиты человека и природной среды от опас- ностей техно- генного и при- родного харак- тера; основы технологии защиты человека и природной среды от опасно- пологии защиты человека и природного характе- нологии защиты человека и природного техноги защиты человека и природного характе- нологии защиты человека и природного характе- нологии защиты человека и природного характе- нологии защиты человека и природного характе- попасностей техногенного и природного стей техногенного и природного характе- попасностей техно- менные методы исследований и инженерных разработок в области техно- менные методы исследований и инженерных разработок в области техно- сферной без- опасности Б1.О.02(У) — У.1.1 Обучающийся не умеет ориентироваться в основных принципах защиты человека и природной среды от опасностей техно- техники и техно- потич защиты человека и природного техники и природной среды от опасностей техники и природной среды от опасностей техники и природной среды		•	Обучающийся слабо	Обучающийся знает	
защиты человека и природного стей техногенного и природного характера; основы техники и техногоного и природного характеродной среды от опасностей техногонии защиты человека и природного характеродной среды от опасностей техногонии защиты человека и природного характеродной среды от опасностей техногонной среды от опасностей техногонной среды от опасностей техногонного и природного характера; современные методы исследований и инженерных разработок в области техносферной безопасности Б1.О.02(У) — У.1.1 Б1.О.02(У) — У.1.1 Обучающийся не умеет ориентировотного на природного зарактера и природной среды от опасностей техногонного и природного характера; современные методы исследований и инженерных разработок в области техносферной безопасности Б1.О.02(У) — У.1.1 Обучающийся не умеет ориентировотного пасностей техногонного и природного характера; современные методы исследований и инженерных разработок в области техносферной безопасности Б1.О.02(У) — У.1.1 Обучающийся не умеет ориентироваться в основных принципах защиты априродного характера; обручающийся умеет ориентироваться в основных принципах защиты затруднениями ориентироваться в основных принципастанстванного и природного среды от опасностей техногенного и природной обазопасности Обочающийся умеет ориентироваться в основных принципах защиты неловека и природной среды от опасностей техногенного и природной обазопасности Обочающийся техногенного и природной обазопасности Обочающийся техногенного и природного и природного и природного и природного и природного и приро	3.1.1	•	знает критерии		
ка и природной среды от опасно- генного и при- родного характ- тера; основы техногогии защиты человека и при- родной среды от опасно- техноки и тех- нологии защиты человека и при- родной среды от опасно- техногии защиты человека и при- родной среды от опасно- техники и тех- нологии защиты человека и при- родной среды от опасно- стей техногенного и природного характе- ра; современные ме- тоды исследований и природного характера; основы техники и техноло- генного и природно- го характера; основы техники и техноло- гии защиты человека и природной среды от опасностей техно- генного и природно- го характера; основы техники и техноло- гии защиты человека и природной среды от опасностей техно- генного и природно- го характера; основы техники и техноло- гии защиты человека и природной среды от опасностей техно- генного и природно- го характера; основы техники и техноло- гии защиты человека и природной среды от опасностей техно- генного и природно- го характера; основы техники и техноло- гии защиты человека и природной среды от опасностей техно- генного и природно- го характера; основы техники и техноло- гии защиты человека и природной среды от опасностей техно- генного и природно- го характера; основы техники и техноло- гии защиты человека и природной среды от опасностей техно- генного и природно- го характера; основы техники и техноло- генного и природно- го характера; основы техники и техноло- генного и природно- го характера; основы техники и техноло- генного и природно- го характера; основы по природного гомнать ченого и природного генного и природно- го характера; основы		рии принципов	-		мой степенью
среды от опасностей техногенного и природного характера; основы техники и технологии защиты человека и природного характера; основы техники и технологии защиты человека и природного среды от опасностей техногенного и природного среды от опасностей техногенного и природного характера; современные методы исследований и инженерных разработок в области техносферной безопасности Б1.О.02(У) — У.1.1 стей техногенного и природной среды от опасностей техногин техного и природного характера; современные методы исследований и инженерных разработок в области техносферной безопасности Б1.О.02(У) — У.1.1 стей техногенного и природного характера; основы техники и технологии защиты человека и природного характера; от опасностей техноги техного и природного техного и природного характера; современные методы исследований и инженерных разработок в области техносферной безопасности Б1.О.02(У) — У.1.1 Стей техногенного и природного техного и природного характера; основных принципах защиты человека и природного то характера; основном инженерных разработок в области техносферной безопасности Обучающийся умеет ориентироваться в основных принципах защиты человека и природног стехного и природног от отасностей техного и природн				•	полноты и точ-
ностей техногенного и природного характера; основы техники и технологии защиты человека и природного характера; основы техногенного и природной среды от опасностей технологий защиты человека и природного стей техногенного и природной среды от опасностей техногенного и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; современные методы исследований и инженерных разработок в области техносферной безопасносферной безопасности тироваться в основных прин-			_	критерии принципов	ности критерии
разработок в области техносферной безопасности Б1.О.02(У) — Обучающийся У1.1 Техного и природного характера; основы техники и техностой природного характера; основных принципах защиты человет в основных принципах защиты опасностей техного и природног от опасностей техники и технолого и природного характера; основы техники и технолого стей техногенного и природного характера; осверенные методы исследований и инженерных разработок в области техносферной безопасности Б1.О.02(У) — Обучающийся не умеет ориентироваться в основных принципах защиты чалований и инженеризи опасности опасностей техного природной среды от опасностей техного по пасностей техного по пасности от природной среды от опасностей техного по пасности области техносферной безопасности Б1.О.02(У) — Обучающийся ваться в основных принципах защиты человека и природной среды от опасностей техного по пасностей техного по пасности от природной среды от опасности от природной среды от опасности от природной среды от опасности области техносферной безопасности Б1.О.02(У) — Обучающийся обучающийся умеет ориентироваться в основных принцинах защиты человека и природной среды от опасности области техносферной безопасности Б1.О.02(У) — Обучающийся обучающийся умеет ориентироваться в основных принципах защиты человека и природной среды от опасности от пасностей техники и техносменные методы и природной среды от опасности от опасностей техники и техноки и природной среды от опасностей техники и природной среды от опасностей тех		* ' '	стей техногенного и	защиты человека и	принципов за-
родного характера; основы техники и технологии защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; современные методы исследований и инженерных разработок в области техносферной безопасности техносферной безопасности Б1.О.02(У) — Обучающийся ваться в основных прин-тироваться в восновных прин-тироваться в основных принципах защиты человаться в основных принципах защиты человека и природного характера; современные методы истемного и природного характера; современные методы истемные методы истемного и природного характера; современные методы истемностей техностей те		ностей техно-	природного характе-		
тера; основы техники и технологии защиты человека и природного характера; современные методы исследований и инженерных разработок в области техносферной безопасности техносферной безопасности Б1.О.02(У) — Обучающийся Ул.1 Обучающийся и росновных принтироваться в основных принципах защиты человека и природног стей техногенного и природной среды от опасностей техногенного и природной среды от опасности техносферной безопасности Техники и технологии техностей техногенного и природной среды от опасностей техногенного и природной среды от опасностей техногенного и природной среды от опасностей техногенного и природной среды от опасности обасати техносферной безопасности Техники и технологина техногенного и природной среды от опасностей техногенного и природной среды от опасности обасати техносферной безопасности Обучающийся умеет ориентироваться в основных принципах защиты основных принципах защиты от опасности обасати техносферной обасати техносферной безопасности обасати техносферной обасати техносферной безопасности обасати техносферной обасати те		генного и при-	ра; основы техники и		
техники и технологии защиты человека и природного характера; современные методы исследований и инженерных разработок в области техносферной безопасности Б1.О.02(У) — Обучающийся УУ.1.1 Техники и техники и техники и техники и технологии защиты человека и природного характера; современные методы исследований и инженерных разработок в области техносферной безопасности Б1.О.02(У) — Обучающийся и умеет ориентироваться в основных прин-		родного харак-	'	1 1	
нологии защиты человека и природного характера; современные методы исследований и инженерных разработок в области техносферной безопасти техногферной безопасти техносферной безопасности Б1.О.02(У) — Обучающийся и умеет ориентироваться в основных прин-		тера; основы			
человека и природного характера; современные меньие методы исследований и инженерных разработок в области техносферной безопасности техносферной безопасности Б1.О.02(У) — У.1.1 человека и природного характера; современные методы исследований и инженерных разработок в области техносферной безопасности природного характера; современные методы исследований и инженерных разработок в области техносферной безопасности природного характера; современные методы исследований и инженерных разработок в области техносферной безопасности Б1.О.02(У) — Обучающийся не умеет ориентироваться в основных прин- природного характера; современные методы исследований и инженерных разработок в области техносферной безопасности Обучающийся умеет ориентироваться в основных принципах защиты от опасностей техного следований и инженерных разработок в области техносферной безопасности Обучающийся умеет ориентироваться в основных принцинах защиты от опасностей техного посновных принцинах защиты от опасностей техного посновных принцинах защиты от опасностей техного природной среды от опасностей техного природной среды от опасностей техного природной среды от опасностей техностей техного природной среды от опасностей техностей техного природной области техностей техного природной от опасностей техного природной области техносреды области техностей техного природной области техностей		техники и тех-	_	техники и техноло-	
родной среды от опасностей техногасностей техноговека ногенного и природного характера; современные методы исследований и инженерных разработок в области техносферной безопасности инженерных разработок в области техносферной безопасности Б1.О.02(У) — У.1.1 Обучающийся не умеет ориентироваться в основных принципах защиты часовека и природной генного и природной сезопасности инженерных разработок в области техносферной безопасности инженерных разработок в области техносферной безопасности Обучающийся слабо основных принципах защиты часовска и природной среды от опасностей техносменерных разработок в области техносферной безопасности Обучающийся слабо основных принципах защиты от опасностей техного и природной среды от опасностей техносменерных разработок в области техносферной безопасности Обучающийся умеет ориентироваться в основных принципах защиты		нологии защиты		*	ного характера;
опасностей техногенного и природного характера; современные методы исследований и инженерных разработок в области техносферной безопасности инженерных разработок в области техносферной безопасности опасности Б1.О.02(У) — У.1.1 Обучающийся умеет ориентироваться в основных прин-					основы техники
ногенного и природного характера; современные методы исследований и инженерных разработок в области техносферной безопасности техносферной безопасности техносферной безопасности техносферной безопасности Б1.О.02(У) — У.1.1 Ногенного и инженерных разработок в области техносферной безопасности Инженерных разработок в области техносферной безопасности В1.О.02(У) — Обучающийся умеет ориентироваться в основных прин- Тироваться в основных прин- Принципах защиты Тулна не умеет ориентироваться в основных принципах защиты Тулна не умеет ориентироваться в основных принципах защиты		_			и технологии
природного характера; современные методы исследований и инженерных разработок в области техносферной безопасности техносферной безопасности техносферной безопасности Б1.О.02(У) — Обучающийся умеет ориентироваться в основных принципах защиты менные методы исследований и инженерных разработок в области техносферной безопасности техносферной		опасностей тех-	тоды исследований и	1 1	защиты человека
рактера; современные методы исследований и инженерных разработок в области техносферной безопасности техносферной безопасности техносферной безопасности техносферной безопасности Б1.О.02(У) — Обучающийся умеет ориентироваться в основных принципах защиты тринципах защиты техносменные методы и инженерных разработок в области техносферной безопасности техносферной тех		ногенного и			
менные методы исследований и инженерных разработок в области техносферной безопасности Б1.О.02(У) — Обучающийся умеет ориентиротироваться в основных принципах защиты ентироваться в основных принципах принципах защиты ентироваться в основных принципах побласти техносферной обезновности нерных разработок в области техносферной обезнопасности нерных разработок в области техносстерных разработок в области техносферной обезнопасности обучающийся слабо обучающийся умеет ориентиротироваться в основных принципах защиты ентироваться в основных принципах праводоваться праводо		природного ха-			_
исследований и инженерных разработок в области техно- сферной безопасности Б1.О.02(У) — Обучающийся Ул.1 не умеет ориентиротироваться в основных прин- принципах защиты области техносферной области техносферной области техносмерной области техносмерной области техносмерной области техносмерных разработок в области техносферной области инженерных разработок в области техносмерной области техносмерной области техносмерной области техносмерной области техносмерной инженерных разработок в области техносмерной области инженерных разработок в области техносмерной области инженерных разработок в области техносмерной области техносмерной области инженерных разработок в области техносмерной области те		* * .	носферной безопас-		ностей техно-
инженерных разработок в области техно- сферной безопасности Б1.О.02(У) — У.1.1 Обучающийся не умеет ориентиро- тироваться в ваться в основных принципах защиты ной безопасности ной безопасности ной безопасности ной безопасности ной безопасности тера; современные методы исследований и инженерных разработок в области техно- сферной безопасности Обучающийся умеет обучающийся умеет с незначительными умеет ориентироваться в основных принципах защиты ентироваться в основных принципах принц			ности		*
разработок в области техно- сферной безопасности Б1.О.02(У) — Обучающийся умеет ориентироваться в основных прин- принципах защиты ентироваться в основных принципах принципах принципах в принципах в принципах в принципах в принципах в принципах принципах в принципах принципах в принципах в принципах		исследований и		1 1	родного харак-
области техно- сферной без- опасности Б1.О.02(У) — У.1.1 И умеет ориентиро- тироваться в основных прин- принципах защиты Области техно- инженерных разработок в области техно- сферной без- опасности Обучающийся слабо обучающийся умеет обучающийся умеет ориентиро- с незначительными умеет ориентиро- затруднениями ори- роваться в ос- новных принципах защиты		_		ной безопасности	• •
сферной безопасности Б1.О.02(У) — У.1.1 Инженерных разработок в области техносферной безопасности Обучающийся слабо не умеет ориентиротироваться в основных прин-принципах защиты ентироваться в основных принципах принципах принципах принципах в принципах в принципах принципах в принципах принципах в принципах принципах в принципах принципах принципах в принципах принципах в принципах принци					
опасности разработок в области техно- сферной без- опасности Б1.О.02(У) — Обучающийся Обучающийся слабо умеет ориентиро- тироваться в ваться в основных затруднениями ори- основных прин- принципах защиты ентироваться в ос- новных принципах принц					следований и
Б1.О.02(У) — Обучающийся Обучающийся слабо У.1.1 Не умеет ориентироваться в основных прин- принципах защиты нетироваться в основных прин- принципах защиты нетироваться в основных прин-		сферной без-			_
Б1.О.02(У) — Обучающийся Обучающийся слабо Ул.1.1 Не умеет ориентироваться в основных прин- принципах защиты стироваться в основных прин- принципах защиты сфермой безопасности Обучающийся умеет Обучающийся умеет Обучающийся умеет ориентироваться в основных прин- принципах защиты оринтироваться в основных принципах оринтироваться в основных оринтиро		опасности			* *
Б1.О.02(У) — Обучающийся Обучающийся слабо Обучающийся умеет Обучающийся умеет Обучающийся умеет ориентиро- с незначительными умеет ориентитироваться в ваться в основных затруднениями ориосновных прин- принципах защиты ентироваться в основных принци-					ласти техно-
Б1.О.02(У) – Обучающийся Обучающийся слабо Обучающийся умеет Обучающийся умеет ориентиро- с незначительными умеет ориентитироваться в ваться в основных затруднениями ориосновных прин- принципах защиты ентироваться в основных принци-					* *
У.1.1 не умеет ориен- умеет ориентиро- с незначительными умеет ориенти- тироваться в ваться в основных затруднениями ори- роваться в ос- основных прин- принципах защиты ентироваться в ос- новных принци-					опасности
тироваться в ваться в основных затруднениями ори- роваться в ососновных прин- принципах защиты ентироваться в осоновных принци-		Обучающийся	Обучающийся слабо	Обучающийся умеет	Обучающийся
основных прин- принципах защиты ентироваться в ос- новных принци-	У.1.1	не умеет ориен-	умеет ориентиро-	с незначительными	умеет ориенти-
		тироваться в	ваться в основных	затруднениями ори-	роваться в ос-
		основных прин-		ентироваться в ос-	новных принци-

	ципах защиты	человека и природ-	новных принципах	пах защиты че-
	· '	1 1	1 '	
	человека и при-	ной среды; опреде-	защиты человека и	ловека и при-
	родной среды;	лять современные	природной среды;	родной среды;
	определять со-	тенденции развития	определять совре-	определять со-
	временные тен-	техники и техноло-	менные тенденции	временные тен-
	денции развития	гий в области обес-	развития техники и	денции развития
	техники и тех-	печения техносфер-	технологий в области	техники и тех-
	нологий в обла-	ной безопасности	обеспечения техно-	нологий в обла-
	сти обеспечения		сферной безопасно-	сти обеспечения
	техносферной		сти	техносферной
	безопасности			безопасности
Б1.О.02(У) –	Обучающийся	Обучающийся слабо	Обучающийся владе-	Обучающийся
H.1.1	не владеет	владеет навыками	ет с небольшими за-	свободно владе-
	навыками реа-	реализации совре-	труднениями навы-	ет навыками ре-
	лизации совре-	менных методов ис-	ками реализации со-	ализации совре-
	менных методов	следований и инже-	временных методов	менных методов
	исследований и	нерных разработок в	исследований и ин-	исследований и
	инженерных	области техносфер-	женерных разработок	инженерных
	разработок в	ной безопасности	в области техносфер-	разработок в об-
	области техно-	выполнения	ной безопасности	ласти техно-
	сферной без-		выполнения	сферной без-
	опасности вы-			опасности вы-
	полнения			полнения

ИД-2_{ОПК-1} Выбирает системы защиты человека и среды обитания применительно к особенностям протекания опасностей техногенного и природного характера; применяет на практике знания о современных тенденциях развития техники и технологий в своей профессиональной деятельности

		погий в своей професси		
Показатели	Критерии и шкала	а оценивания результато		дении практики в
оценивания			ской подготовки	
(формируемые	Недостаточный	Достаточный уро-	Средний уровень	Высокий
3УН)**	уровень	вень		уровень
Б2.О.02(У) -	Обучающийся не	Обучающийся слабо	Обучающийся знает	Обучающийся
3.1.2	знает	знает	с незначительными	знает с требуемой
	системы защиты	системы защиты че-	ошибками и отдель-	степенью полноты
	человека и среды	ловека и среды оби-	ными пробелами	и точности систе-
	обитания приме-	тания применитель-	системы защиты че-	мы защиты чело-
	нительно к осо-	но к особенностям	ловека и среды оби-	века и среды оби-
	бенностям проте-	протекания опасно-	тания применитель-	тания примени-
	кания опасностей	стей техногенного и	но к особенностям	тельно к особен-
	техногенного и	природного характе-	протекания опасно-	ностям протека-
	природного ха-	pa	стей техногенного и	ния опасностей
	рактера		природного характе-	техногенного и
			pa	природного ха-
				рактера
Б1.О.02(У) –	Обучающийся не	Обучающийся слабо	Обучающийся умеет	Обучающийся
У.1.2	умеет выбирать	умеет	с незначительными	умеет выбирать
	системы защиты	выбирать системы	затруднениями	системы защиты
	человека и среды	защиты человека и	выбирать системы	человека и среды
	обитания приме-	среды обитания	защиты человека и	обитания приме-
	нительно к осо-	применительно к	среды обитания	нительно к осо-
	бенностям проте-	особенностям проте-	применительно к	бенностям проте-
	кания опасностей	кания опасностей	особенностям проте-	кания опасностей
	техногенного и	техногенного и при-	кания опасностей	техногенного и
	природного ха-	родного характера	техногенного и при-	природного ха-
	рактера правильно	правильно выпол-	родного характера	рактера правильно
	выполнять	НЯТЬ	правильно выпол-	выполнять
			НЯТЬ	
Б1.О.02(У) –	Обучающийся не	Обучающийся слабо	Обучающийся вла-	Обучающийся

TT 1.0				
H.1.2	владеет навыками	владеет навыками	деет с небольшими	свободно владеет
	выбора систем	выбора систем защи-	затруднениями	навыками выбора
	защиты человека	ты человека и среды	навыками выбора	систем защиты
	и среды обитания	обитания примени-	систем защиты чело-	человека и среды
	применительно к	тельно к особенно-	века и среды обита-	обитания приме-
	особенностям	стям протекания	ния применительно к	нительно к осо-
	протекания опас-	опасностей техно-	особенностям проте-	бенностям проте-
	ностей техноген-	генного и природно-	кания опасностей	кания опасностей
	ного и природного	го характера, приме-	техногенного и при-	техногенного и
	характера, приме-	нения знаний о со-	родного характера,	природного ха-
	нения знаний о	временных тенден-	применения знаний о	рактера, примене-
	современных тен-	циях развития тех-	современных тен-	ния знаний о со-
	денциях развития	ники и технологий в	денциях развития	временных тен-
	техники и техно-	своей профессио-	техники и техноло-	денциях развития
	логий в своей	нальной деятельно-	гий в своей профес-	техники и техно-
	профессиональной	сти	сиональной деятель-	логий в своей
	деятельности		ности	профессиональной
				деятельности

ИД-3_{ОПК-1} Способен 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

Показатели	Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики в							
оценивания	форме практической подготовки							
(формируемые	Недостаточный	Достаточный уро-	Средний уровень	Высокий				
ЗУН)**	уровень	вень		уровень				
Б2.О.02(У) -	Обучающийся	Обучающийся слабо	Обучающийся знает	Обучающийся				
3.1.3	не знает совре-	знает современные	с незначительными	знает с требуе-				
	менные тенден-	тенденции развития	ошибками и отдель-	мой степенью				
	ции развития	техники и техноло-	ными пробелами	полноты и точ-				
	техники и тех-	гии защиты среды	современные тенден-	ности современ-				
	нологии защиты	обитания, способы	ции развития техни-	ные тенденции				
	среды обитания,	повышения безопас-	ки и технологии за-	развития техни-				
	способы повы-	ности и устойчиво-	щиты среды обита-	ки и технологии				
	шения безопас-	сти современных	ния, способы повы-	защиты среды				
	ности и устой-	производств с учетом	шения безопасности	обитания, спо-				
	чивости совре-	мировых тенденций	и устойчивости со-	собы повышения				
	менных произ-	научно-технического	временных произ-	безопасности и				
	водств с учетом	прогресса и устойчи-	водств с учетом ми-	устойчивости				
	мировых тен-	вого развития циви-	ровых тенденций	современных				
	денций научно-	лизации	научно-технического	производств с				
	технического		прогресса и устойчи-	учетом мировых				
	прогресса и		вого развития циви-	тенденций науч-				
	устойчивого		лизации	но-технического				
	развития циви-			прогресса и				
	лизации			устойчивого				
				развития циви-				
F1 O 02(V)	05	05	05	лизации				
Б1.О.02(У) –	Обучающийся	Обучающийся слабо	Обучающийся умеет	Обучающийся				
У.1.3	не умеет ориен-	умеет ориентиро-	с незначительными	умеет ориенти-				
	тироваться в	ваться в современ-	затруднениями ори-	роваться в со-				
	современных	ных тенденциях раз-	ентироваться в со-	временных тен-				
	тенденциях раз-	вития техники и тех-	временных тенден-	денциях разви-				
	вития техники и	нологии защиты среды обитания, исполь-	циях развития техни-ки и технологии за-	тия техники и технологии за-				
	технологии за-	зовать способы по-						
	щиты среды обитания, ис-	вышения безопасно-	щиты среды обитания, использовать	щиты среды обитания, ис-				
	пользовать спо-	сти и устойчивости	способы повышения	пользовать спо-				
	HOMESUBATE CHO-	сти и устоичивости	способы повышения	HOMBSOBATE CHO-				

	собы повыше-	современных произ-	безопасности и	собы повышения
	ния безопасно-	водств с учетом ми-	устойчивости совре-	безопасности и
	сти и устойчи-	ровых тенденций	менных производств	устойчивости
	вости современ-	научно-технического	с учетом мировых	современных
	ных произ-	прогресса и устойчи-	тенденций научно-	производств с
	водств с учетом	вого развития циви-	технического про-	учетом мировых
	мировых тен-	лизации	гресса и устойчивого	тенденций науч-
	денций научно-		развития цивилиза-	но-технического
	технического		ции	прогресса и
	прогресса и			устойчивого
	устойчивого			развития циви-
	развития циви-			лизации
	лизации			
Б1.О.02(У) –	Обучающийся	Обучающийся слабо	Обучающийся владе-	Обучающийся
H.1.3	не владеет	владеет навыками	ет с небольшими за-	свободно владе-
	навыками ори-	ориентирования в	труднениями навы-	ет навыками
	ентирования в	перспективах разви-	ками ориентирования	ориентирования
	перспективах	тия техники и техно-	в перспективах раз-	в перспективах
	развития техни-	логии защиты среды	вития техники и тех-	развития техни-
	ки и технологии	обитания, повыше-	нологии защиты сре-	ки и технологии
	защиты среды	ния безопасности и	ды обитания, повы-	защиты среды
	обитания, по-	устойчивости совре-	шения безопасности	обитания, по-
	вышения без-	менных производств	и устойчивости со-	вышения без-
	опасности и	с учетом мировых	временных произ-	опасности и
	устойчивости	тенденций научно-	водств с учетом ми-	устойчивости
	современных	технического про-	ровых тенденций	современных
	производств с	гресса и устойчивого	научно-технического	производств с
	учетом мировых	развития цивилиза-	прогресса и устойчи-	учетом мировых
	тенденций	ции	вого развития циви-	тенденций науч-
	научно-		лизации	но-технического
	технического			прогресса и
	прогресса и			устойчивого
	устойчивого			развития циви-
	развития циви-			лизации
	лизации			

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

Типовые контрольные вопросы к зачету с оценкой по практике

Наименование типовых контрольных вопросов по каждому	Код и наименование индикатора
показателю оценивания (формируемым ЗУН)	достижения компетенции
1. Химические радиопротекторы. Их назначение и правила	ИД-1 _{УК-1} Анализирует задачу, выделяя
применения.	ее базовые составляющие, рассматрива-
2. Приемлемый риск гибели людей и критерий приемлемости.	ет и предлагает возможные варианты
3. Удельная смертность при выбросе АХОВ в окружающую	решения поставленной задачи, оценивая
среду - определение, размерность. Численные значения удель-	их достоинства и недостатки
ной смертности для хлора, аммиака, метилизоцианата. 4. Аварийность как одна из форм проявления второго закона термодинамики. 5. Ошибки людей как причины аварий и катастроф. 6. Рост численности населения Земли. Развитие техники и технологии как фактор увеличения продолжительности жизни	ИД-2 _{УК-1} Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи; осуществляет поиск информации по различным типам запросов
людей. 7. Прогнозирование аварий, катастроф. Прогнозирование по-	ИД-3 _{УК-1} При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные
жаров.	dini, edenes, debimplet coordinate

- 8. Разнообразие представлений риска, классификация понятий и определений применительно к естественнонаучным дисциплинам.
- 9. Синергетические (энтропийные) причины нарушения упорядоченности и устойчивости сложно организованных биоэкологических систем.
- 10. Факторы устойчивого (неустойчивого) развития цивилизации, определенные Организацией Объединенных Наций на конференции 1992 года в Рио-де-Жанейро (основные положения документа «Повестка дня на XXI век»).
- 11. Предельные (критические) значения показателей устойчивости. Рост численности населения Земли, демографические проблемы.
- 12. Тенденции мирового разделения материальных и интеллектуальных ресурсов на планете, глобализация экономики, вооруженные конфликты и терроризм.
- 13. Проблемы урбанизации в техносфере.
- 14. Состояние нормирования и контроля выбросов автотранспорта при производстве и эксплуатации двигателей и автомобилей.
- 15. Системы снижения дымности и токсичности ОГ автотранспорта.
- 16. Диагностика технического состояния двигателей пожарных автомобилей с использованием анализа состава ОГ.
- 17. Химическое воздействие автотранспорта на человека и городскую среду.
- 18. Перспективные методы повышения надёжности и безопасности технических систем.
- 19. Технический регламент, его цель содержание и виды.
- 20. Техническое регулирование, его цель и принципы.
- 21. Независимая оценка рисков, ее цель, задачи и объекты.
- 22. Безопасность продукции, процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации, утилизации.
- 23. Допустимый риск. Критерии его приемлемости. Нормативные значения риска.
- 24. Меры и характеристики риска.
- 25. Анализ риска.
- 26. Управление риском.
- 27. Расчёт параметров развития аварийных ситуаций с выбросом АХОВ, сил и средств для их нейтрализации и ликвидации.
- 28. Факторы воздействия автотранспорта на человека и окружающую среду.
- 29. Природа образования вредных веществ в двигателях автомобилей.
- 30. Альтернативные транспортные средства. Применение водорода в качестве моторного топлива.

мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения

ИД-1_{УК-8} Анализирует и идентифицирует факторы опасного и вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)

ИД- $2_{\rm YK-8}$ Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций

ИД- $3_{
m YK-8}$ Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях

ИД-1_{ОПК-1} Использует знание критериев принципов защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; основ техники и технологии защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; современных методов исследований и инженерных разработок в области техносферной безопасности

ИД-2_{ОПК-1} Выбирает системы защиты человека и среды обитания применительно к особенностям протекания опасностей техногенного и природного характера; применяет на практике знания о современных тенденциях развития техники и технологий в своей профессиональной деятельности

ИД-3_{ОПК-1} Способен 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

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

Методические указания по практике с материалами, определяющими процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций в процессе прохождения практики в форме практической подготовки, имеются в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

1. Дмитренко, В. П. Экологическая безопасность в техносфере / Дмитренко В. П., Сотникова Е. В., Кривошеин Д. А. — Санкт-Петербург: Лань, 2022 — 524 с. — Книга из коллекции Лань - Инженернотехнические науки. — <URL: https://e.lanbook.com/book/212375>. — Текст: электронный.

- 2. Дмитренко, В. П. Экологический мониторинг техносферы / Дмитренко В. П., Сотникова Е. В., Черняев А. В. 2-е изд. испр. Санкт-Петербург: Лань, 2021 368 с. Допущено УМО вузов по университетскому политехническому образованию в качестве учебного пособия для студентов вузов, обучающихся по направлению 280700 «Техносферная безопасность» (квалификация/степень бакалавр) (№ 05.03.01-06/222 от 22.12.2011 г.). Книга из коллекции Лань Инженерно-технические науки. <URL:https://e.lanbook.com/book/168443>. Текст: электронный.
- 3. Дмитренко, В. П. Управление экологической безопасностью в техносфере / Дмитренко В. П., Мессинева Е. М., Фетисов А. Г. Санкт-Петербург: Лань, 2022 428 с. Допущено УМО вузов РФ по университетскому политехническому образованию в качестве учебного пособия для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки «Техносферная безопасность» (уровень бакалавриат) и «Техносферная безопасность» (уровень магистратура). Книга из коллекции Лань Инженерно-технические науки. <URL: https://e.lanbook.com/book/212267. Текст: электронный.
- 5. Христофоров, Е. Н. Техносферная безопасность и охрана окружающей среды: учебное пособие / Христофоров Е. Н., Сакович Н. Е. Брянск: Брянский ГАУ, 2020 218 с. Книга из коллекции Брянский ГАУ Инженерно-технические науки. <URL: https://e.lanbook.com/book/172118>. Текст : электронный.
- 6. Ветошкин, А. Г. Основы инженерной экологии : учебное пособие для вузов / А. Г. Ветошкин. 4-е изд., стер. Санкт-Петербург : Лань, 2025. 332 с. ISBN 978-5-507-50793-1. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: https://e.lanbook.com/book/465095.

16.4.1. Вид и процедуры промежуточной аттестация

Вид аттестации: зачет с оценкой. Зачет с оценкой является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по итогам проведения практики. Для учебной практики промежуточная аттестация проводится сразу после завершения, что отражено в плане-графике проведения практики.

Форма аттестации итогов практики является индивидуальный прием отчета руководителем по практической подготовке от кафедры.

Форма аттестации итогов практики определяется утвержденной программой практики и доводится до сведения обучающихся перед началом практики.

По результатам зачета с оценкой обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «удовлетворительно», «хорошо», «отлично», внесенные в зачетно-экзаменационную ведомость, являются результатом успешного прохождения практики.

Результат зачета в зачетно-экзаменационную ведомость выставляется руководителем по практической подготовке от кафедры (по виду практики) в день его проведения. Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость.

Для проведения зачета руководитель по практической подготовке от кафедры (по виду практики) накануне получает в секретариате директората Института агроинженерии зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в секретариат после окончания мероприятия в день проведения зачета или утром следующего дня.

Если обучающийся явился на зачет и отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в зачетно-экзаменационную ведомость ему выставляется оценка «неудовлетворительно)».

Неявка на зачет отмечается в зачетно-экзаменационной ведомости словами «не явился».

Обучающимся, имеющим академическую задолженность по практике, в секретариате директората Института агроинженерии выдается экзаменационный лист. В данном случае при успешном прохождении аттестации оценка выставляется руководителем по практической подготовке от кафедры (по виду практики) в экзаменационный лист. Руководитель по практической подготовке от кафедры (по виду практики) сдает экзаменационный лист в секретариат директората Института агроинженерии в день проведения зачета или утром следующего дня.

До начала проведения промежуточной аттестации обучающиеся сдают на профильную кафедру руководителю по практической подготовке от кафедры (по виду практики) отчетные документы: отчет по учебной практике, характеристику, дневник. Отсутствие хотя бы одного из документов (положительной характеристики, дневника, отчета по практике) автоматически означает выставление оценки «неудовлетворительно».

1. Индивидуальный прием отчета руководителем по практической подготовке от кафедры

Руководителем по практической подготовке от кафедры (по виду практики) проводится зачет, на основе устных ответов обучающегося на контрольные вопросы по каждому показателю сформированности компетенций и представленных ранее отчетных документов. Преподавателю предоставляется право задавать обучающемуся дополнительные вопросы в рамках программы практики. Время подготовки ответа в устной форме при сдаче зачета должно составлять 10 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа - не более 10 минут.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут сдавать зачеты в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

2. Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице

Вид аттестации: зачет с оценкой

Шкала	Критерии оценивания
	- наличие положительной характеристики, дневника, отчета по практике*;
Оценка	- демонстрация глубокой теоретической подготовки;
	- проявлены умения обобщать, анализировать материал, делать выводы;
«онрипто»	- содержательные и правильные ответы на контрольные вопросы по каждому
	показателю сформированности компетенций
	- наличие положительной характеристики, дневника, отчета по практике*;
	- демонстрация глубокой теоретической подготовки;
Оценка	- проявлены умения обобщать, анализировать материал, делать выводы;
«хорошо»	- содержательные и правильные ответы на контрольные вопросы по каждому
	показателю сформированности компетенций, незначительные затруднения и
	противоречия в ответах
	- наличие положительной характеристики, дневника, отчета по практике*;
_	- демонстрация теоретической подготовки;
Оценка	- проявлены недостаточные умения обобщать, анализировать материал, делать
«удовлетворительно»	выводы;
	- ответы на контрольные вопросы по каждому показателю сформированности
	компетенций даны недостаточные, установлены затруднения при ответах
	Отсутствие хотя бы одного из документов: характеристики, дневника, отчета
_	по практике*;
Оценка	- слабая теоретическая подготовки;
«неудовлетворительно»	- отсутствуют умения обобщать, анализировать материал, делать выводы;
	- отсутствуют ответы на контрольные вопросы по каждому показателю сфор-
	мированности компетенций, допущены принципиальные ошибки

16.5. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

по программе «Учебная-технологическая практика»

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Спецификация	28
2.	Тестовые задания	32
3.	Ключи к оцениванию тестовых заданий	25

1. Спецификация

1.1. Назначение комплекта оценочных материалов (далее – КОМ)

Наименование УГС/УГСН – 20.00.00 Техносферная безопасность и природопользование Направление подготовки - 20.03.01 Техносферная безопасность Направленность - Техносферная безопасность

1.2. Нормативное основание отбора содержания

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО), утверждённый Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 25.05.2020 г. № 680.

Профессиональный стандарт «Специалист в области охраны труда» N 524н от 04.08.2014 г. Профессиональный стандарт «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)» N 577н от $07.09.2020 \, \Gamma$.

1.3. Общее количество тестовых заданий

Код компе-	Наименование компетенции	Количество
тенции		заданий
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, при-	15
	менять системный подход для решения поставленных задач	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профес-	15
	сиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для	
	сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития обще-	
	ства, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и	
	военных конфликтов	
ОПК-1	Способен учитывать современные тенденции развития техники и техно-	15
	логий в области техносферной безопасности, измерительной и вычисли-	
	тельной техники, информационных технологий при решении типовых	
	задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой	
	окружающей среды и обеспечением безопасности человека	
Всего		45

1.4. Распределение тестовых заданий по компетенциям

Код компе-	Наименование компетенции	Наименование индикаторов сформирован-	Номер
тенции		ности компетенции	задания
УК-1	Способен осуществлять по-	ИД-1 _{УК-1}	1 - 5
	иск, критический анализ и	Анализирует задачу, выделяя ее базовые	
	синтез информации, приме-	составляющие, рассматривает и предлагает	
	нять системный подход для	возможные варианты решения поставлен-	
	решения поставленных за-	ной задачи, оценивая их достоинства и не-	
	дач	достатки	
		ИД-2 _{УК-1}	6-10
		Определяет, интерпретирует и ранжирует	
		информацию, требуемую для решения по-	
		ставленной задачи; осуществляет поиск	
		информации по различным типам запросов	
		ИД-3 _{УК-1}	11-15
		При обработке информации отличает фак-	
		ты от мнений, интерпретаций, оценок, фор-	
		мирует собственные мнения и суждения,	
		аргументирует свои выводы и точку зрения	

УК-8	Способен создавать и под-	ИД-1 _{УК-8}	16-20
	держивать в повседневной	Анализирует и идентифицирует факторы	
	жизни и в профессиональ-	опасного и вредного влияния элементов	
	ной деятельности безопас-	среды обитания (технических средств, тех-	
	ные условия жизнедеятель-	нологических процессов, материалов, зда-	
	ности для сохранения при-	ний и сооружений, природных и социаль-	
	родной среды, обеспечения	ных явлений)	
	устойчивого развития обще-	ИД-2 _{УК-8}	21-25
	ства, в том числе при угрозе	Выявляет проблемы, связанные с наруше-	
	и возникновении чрезвы-	ниями техники безопасности на рабочем	
	чайных ситуаций и военных	месте; предлагает мероприятиях по предот-	
	конфликтов	вращению чрезвычайных ситуаций	
		ИД-3 _{УК-8}	26-30
		Разъясняет правила поведения при возник-	
		новении чрезвычайных ситуаций природно-	
		го и техногенного происхождения; оказы-	
		вает первую помощь, описывает способы	
		участия в восстановительных мероприятиях	
ОПК-1	Способен учитывать совре-	УД-1 _{ОПК-1}	31-35
	менные тенденции развития	Использует знание критериев принципов	01 00
	техники и технологий в об-	защиты человека и природной среды от	
	ласти техносферной без-	опасностей техногенного и природного ха-	
	опасности, измерительной и	рактера; основ техники и технологии защи-	
	вычислительной техники,	ты человека и природной среды от опасно-	
	информационных техноло-	стей техногенного и природного характера;	
	гий при решении типовых	современных методов исследований и ин-	
	задач в области профессио-	женерных разработок в области техносфер-	
	нальной деятельности, свя-	ной безопасности	
	занной с защитой окружаю-	ИД-20пк-1	36-40
	щей среды и обеспечением	Выбирает системы защиты человека и сре-	30-40
	безопасности человека	ды обитания применительно к особенно-	
		стям протекания опасностей техногенного и	
		природного характера; применяет на прак-	
		тике знания о современных тенденциях раз-	
		вития техники и технологий в своей про-	
		фессиональной деятельности	
		ИД-3 _{ОПК-1}	41-45
		ГИД-30ПК-1 Способен ориентироваться в перспективах	41-43
		развития техники и технологии защиты	
		развития техники и технологии защиты среды обитания, повышения безопасности и	
		1 *	
		устойчивости современных производств с	
		учетом мировых тенденций научно-	
		технического прогресса и устойчивого раз-	
		вития цивилизации	

1.5. Типы, уровень сложности и время выполнения тестовых заданий

Код компе-	Индикатор сформи-	Номер	Тип задания	Уровень	Время вы-
тенции	рованности компе-	зада-		сложности	полнения
	тенции	ния			(мин)
УК-1	ИД-1 _{УК-1} Анализирует	1	Задание закрытого ти-	Повышенный	5
	задачу, выделяя ее		па на установление		
	базовые составляю-		соответствия		
	щие, рассматривает и	2	Задание закрытого ти-	Повышенный	5
	предлагает возмож-		па на установление		

	III IO DODIJOUTI I DOUIO		подполорожани можем		
	ные варианты реше-	3	последовательности	Базовый	3
	ния поставленной	3	Задание комбиниро-	разовыи	3
	задачи, оценивая их		ванного типа с выбо-		
	достоинства и недо-		ром одного правиль-		
	статки		ного ответа из четырёх		
			предложенных и обос-		
			нованием ответа		
		4	Задание комбиниро-	Базовый	3
			ванного типа с выбо-		
			ром нескольких вари-		
			антов ответа из пред-		
			ложенных с обоснова-		
			нием выбора ответов		
		5	Задание открытого	Высокий	5
			типа с развернутым		
			ответом		
УК-1	ИД-2ук-1Определяет,	6	Задание закрытого ти-	Повышенный	5
	интерпретирует и		па на установление		-
	ранжирует информа-		соответствия		
	цию, требуемую для	7	Задание закрытого ти-	Повышенный	5
	решения поставлен-	,	па на установление	TODDIMONIDIN	5
	ной задачи; осу-		последовательности		
	ществляет поиск ин-	8	Задание комбиниро-	Базовый	3
	формации по различ-	0	ванного типа с выбо-	разовыи	3
	ным типам запросов				
	ным типам запросов		ром одного правиль-		
			ного ответа из четырёх		
			предложенных и обос-		
		- 0	нованием ответа	Т У	2
		9	Задание комбиниро-	Базовый	3
			ванного типа с выбо-		
			ром нескольких вари-		
			антов ответа из пред-		
			ложенных с обоснова-		
			нием выбора ответов		
		10	Задание открытого	Высокий	5
			типа с развернутым		
			ответом		
УК-1	ИД-3ук-1При обра-	11	Задание закрытого ти-	Повышенный	5
0 10 1	ботке информации		па на установление		
	отличает факты от		соответствия		
	мнений, интерпрета-	12	Задание закрытого ти-	Повышенный	5
	ций, оценок, форми-		па на установление		
	рует собственные		последовательности		
	мнения и суждения,	13	Задание комбиниро-	Базовый	3
	аргументирует свои		ванного типа с выбо-		Č
	1 0		ром одного правиль-		
	выводы и точку зре-		ного ответа из четырёх		
	РИН		предложенных и обос-		
			нованием ответа		
		14	Задание комбиниро-	Базовый	3
		14	ванного типа с выбо-	разовыи	3
			ром нескольких вари-		
			антов ответа из пред-		
			ложенных с обоснова-		
		1.5	нием выбора ответов	D "	
		15	Задание открытого	Высокий	5
			типа с развернутым		

	ИЛ 1 Алгания	1.6	ОТВЕТОМ	П	5
УК-8	ИД-1 _{УК-8} Анализирует	16	Задание закрытого ти-	Повышенный	5
	и идентифицирует		па на установление		
	факторы опасного и	17	соответствия Задание закрытого ти-	Повышенный	5
	вредного влияния	1 /	па на установление	Повышенный	3
	элементов среды		последовательности		
	обитания (техниче-	18	Задание комбиниро-	Базовый	3
	ских средств, техно-	10	ванного типа с выбо-	Визовын	3
	логических процес-		ром одного правиль-		
	сов, материалов, зданий и сооружений,		ного ответа из четырёх		
	природных и соци-		предложенных и обос-		
	альных явлений)		нованием ответа		
	альных явлении)	19	Задание комбиниро-	Базовый	3
			ванного типа с выбо-		
			ром нескольких вари-		
			антов ответа из пред-		
			ложенных с обоснова-		
		20	нием выбора ответов	D "	
		20	Задание открытого	Высокий	5
			типа с развернутым		
			ответом		
УК-8	ИД-2 _{УК-8} Выявляет	21	Задание закрытого ти-	Повышенный	5
	проблемы, связанные		па на установление		
	с нарушениями тех-		соответствия		
	ники безопасности на	22	Задание закрытого ти-	Повышенный	5
	рабочем месте; пред-		па на установление		
	лагает мероприятиях	23	последовательности	Базовый	3
	по предотвращению	23	Задание комбиниро- ванного типа с выбо-	Базовыи	3
	чрезвычайных ситуа-		ром одного правиль-		
	ций		ного ответа из четырёх		
			предложенных и обос-		
			нованием ответа		
		24	Задание комбиниро-	Базовый	3
			ванного типа с выбо-		
			ром нескольких вари-		
			антов ответа из пред-		
			ложенных с обоснова-		
			нием выбора ответов		
		25	Задание открытого	Высокий	5
			типа с развернутым		
	ип 2	26	ОТВЕТОМ	П	
УК-8	ИД-Зук-8Разъясняет	26	Задание закрытого ти-	Повышенный	5
	правила поведения		па на установление		
	при возникновении	27	Запание закрытого ти	Повышенный	5
	чрезвычайных ситуа-	21	Задание закрытого типа на установление	тювышенный	3
	ций природного и		последовательности		
	техногенного проис-	28	Задание комбиниро-	Базовый	3
	хождения; оказывает	20	ванного типа с выбо-	Dayobahi	3
	первую помощь,		ром одного правиль-		
	описывает способы		ного ответа из четырёх		
	участия в восстано-		предложенных и обос-		
	вительных меропри-		нованием ответа		

	ятиях	30	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов Задание открытого типа с развернутым	Базовый Высокий	5
			ответом		
ОПК-1	ИД-1 _{ОПК-1} Использует знание критериев принципов защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; основ техники и технологии защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; современных методов исследований и инженерных разработок в области техносферной безопасности	31	Задание закрытого ти- па на установление соответствия	Повышенный	5
		32	Задание закрытого типа на установление последовательности	Повышенный	5
		33	Задание комбинированного типа с выбором одного правильного ответа из четырёх предложенных и обоснованием ответа	Базовый	3
		34	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов	Базовый	3
		35	Задание открытого типа с развернутым ответом	Высокий	5
ОПК-1	ИД-2 _{ОПК-1} Выбирает системы защиты человека и среды обитания применительно к особенностям протекания опасностей техногенного и природного характера; применяет на практике знания о современных тенденциях развития техники и технологий в своей профессиональной деятельности	36	Задание закрытого ти- па на установление соответствия	Повышенный	5
		37	Задание закрытого ти- па на установление последовательности	Повышенный	5
		38	Задание комбинированного типа с выбором одного правильного ответа из четырёх предложенных и обоснованием ответа	Базовый	3
		39	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов	Базовый	3
		40	Задание открытого типа с развернутым ответом	Высокий	5
ОПК-1	ИД-3 _{опк-1} Способен ориенти-	41	Задание закрытого ти- па на установление соответствия	Повышенный	5

роваться в перспек-	42	Задание закрытого ти-	Повышенный	5
тивах развития тех-		па на установление		
ники и технологии		последовательности		
защиты среды обита-	43	Задание комбиниро-	Базовый	3
ния, повышения без-		ванного типа с выбо-		
опасности и устой-		ром одного правиль-		
чивости современ- ных производств с		ного ответа из четырёх		
		предложенных и обос-		
учетом мировых тен-		нованием ответа		
денций научно-	44	Задание комбиниро-	Базовый	3
технического про-		ванного типа с выбо-		
гресса и устойчивого		ром нескольких вари-		
развития цивилиза-		антов ответа из пред-		
		ложенных с обоснова-		
Ции		нием выбора ответов		
	45	Задание открытого	Высокий	5
		типа с развернутым		
		ответом		

1.6. Сценарии выполнения тестовых заданий

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание закрытого типа на	1.Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа
установление соответствия	ожидаются пары элементов.
	2.Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения,
	факты, понятия и т.д.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т.д.
	3.Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать
	пары элементов.
	4.Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов
	ответа (например, А1 или Б4)
Задание закрытого типа на	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве отве-
установление последова-	та ожидается последовательность элементов.
тельности	2.Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.
	3. Построить верную последовательность из предложенных элементов.
	4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в
	нужной последовательности без пробелов
	и знаков препинания (например, БВА или 135).
Задание комбинированного	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа
типа с выбором одного	ожидается только один из предложенных вариантов.
правильного ответа из че-	2.Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.
тырёх предложенных и	3.Выбрать один ответ, наиболее верный.
обоснованием ответа	4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа.
	5.Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа.
Задание комбинированного	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа
типа с выбором нескольких	ожидается несколько ответов из предложенных вариантов.
вариантов ответа из пред-	2.Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.
ложенных с обоснованием	3.Выбрать несколько ответ, наиболее верных.
выбора ответов	4. Записать только номер (или букву) нескольких выбранных вариантов
	ответа.
	5.Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа.
Задание открытого типа с	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса.
развернутым ответом	2. Продумать логику и полноту ответа.
	3.Записать ответ, используя четкие, компактные формулировки.
	4. В случае расчётной задачи, записать решение и ответ.

1.7. Система оценивания выполнения тестовых заданий

Номер зада- ния	Указания по оцениванию	Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)
Задание 1	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого)	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов. Либо указывается «верно»/«неверно».
Задание 2	Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным если правильно указана вся последовательность цифр	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует — 0 баллов. Либо указывается «верно»/«неверно».
Задание 3	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа.	Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов. Либо указывается «верно»/«неверно».
Задание 4	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указаны цифры и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа.	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует — 0 баллов. Либо указывается «верно»/«неверно».
Задание 5	Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте.	Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл, если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует — 0 баллов Либо указывается «верно»/«неверно».

1.8. Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для выполнения тестовых заданий (при необходимости).

Для выполнения тестовых заданий дополнительных материалов и оборудования не требуется.

2. Тестовые задания

Задание 1.

Установите соответствие между видами опасностей с их примерами: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите позицию из второго столбца. Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам.

Вид опасности	Пример	
1. Механическая	А. Воздействие паров растворителя на органы дыхания	
2. Химическая	Б. Падение с высоты из-за отсутствия ограждений	
3. Физическая	В. Поражение электрическим током при неисправном оборудовании	
4. Биологическая	Г. Заражение патогенными микроорганизмами при работе с отходами	

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

1	2	3	4

Залание 2.

Укажите правильную действий при оказании первой помощи пострадавшему при поражении электрическим током (если пострадавший в сознании):

- 1. Вызвать скорую помощь
- 2. Убедиться в отсутствии угрозы для себя
- 3. Успокоить пострадавшего и обеспечить ему покой
- 4. Освободить пострадавшего от действия электрического тока

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

Задание 3.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

На производственном участке обнаружена утечка масла на пол. Сотрудник, заметивший это, просто обошел лужу и продолжил работу. Какое нарушение техники безопасности было допущено?

- 1. Работа без средств индивидуальной защиты (СИЗ)
- 2. Несообщение о происшествии, создающем угрозу
- 3. Неправильное использование оборудования
- 4. Нарушение правил пожарной безопасности

Ответ:

Обоснование:

Задание 4.

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

На предприятии, занимающемся производством лакокрасочных материалов, произошла разгерметизация емкости с растворителем. В результате образовалось облако взрывоопасной смеси. Система вентиляции не сработала автоматически из-за сбоя датчика. Какие факторы способствовали возникновению аварийной ситуации?

- 1. Разгерметизация емкости
- 2. Отсутствие искрогасителей на оборудовании

- 3. Неисправность системы вентиляции
- 4. Несоблюдение правил электробезопасности

Обоснование:

Задание 5.

Внимательно прочитайте текст задания. Запишите решение и ответ.

В рабочем помещении, объемом 50 м^3 , произошла утечка бензина в количестве $0,1 \text{ м}^3$. Предельно допустимая концентрация (ПДК) бензина в воздухе составляет 100 мг/м^3 . Определите, превышена ли ПДК бензина в данном помещении, если бензин полностью испарился. Плотность бензина принять равной 750 кг/м^3 .

- 1. ПДК бензина в помещении превышена многократно
- 2. ПДК бензина в помещении в норме
- 3. ПДК бензина в помещении превышена незначительно
- 4. ПДК бензина в помещении меньше нормы

Ответ:

Решение:

Задание 6.

Установите соответствие между методами контроля и параметрами, которые они позволяют измерить: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите позицию из второго столбца. Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам.

Метод контроля	Измеряемый параметр
1. Газохроматография	А. Уровень шума
2. Дозиметрия	Б. Концентрация органических веществ в воздухе
3. Аэрометрия	В. Мощность дозы ионизирующего излучения
4. Шумометрия	Г. Концентрация пыли в воздухе

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

1	2	3	4

Задание 7.

Укажите правильную последовательность действий при тушении пожара с использованием порошкового огнетушителя:

- 1. Направить сопло огнетушителя на очаг пожара
- 2. Сорвать пломбу и выдернуть чеку
- 3. Поднести огнетушитель к очагу пожара
- 4. Нажать рычаг огнетушителя

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

Залание 8.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Работник при регулировке станка случайно коснулся оголенного провода. Его спасло то, что он стоял на сухом деревянном полу. Какой фактор сыграл решающую роль в том, что работник не получил серьезную электротравму?

- 1. Использование диэлектрических перчаток
- 2. Наличие заземления на станке

- 3. Высокое сопротивление пола
- 4. Отсутствие напряжения в сети

Обоснование:

Задание 9.

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

При проведении сварочных работ в замкнутом пространстве не была обеспечена достаточная вентиляция. Сварщик потерял сознание. Какие опасные факторы могли привести к потере сознания сваршика?

- 1. Недостаток кислорода.
- 2. Отравление сварочными аэрозолями и газами.
- 3. Воздействие электромагнитного излучения.
- 4. Перегрев из-за высокой температуры.

Ответ:

Обоснование:

Залание 10.

Внимательно прочитайте текст задания. Запишите решение и ответ.

Рассчитайте необходимое количество первичных средств пожаротушения (огнетушителей) для офисного помещения площадью 150 м², если категория пожарной опасности помещения – В.

- 1. Необходим 1 огнетушитель типа ОП-4 и 1 огнетушитель ОУ-5.
- 2. Необходим 1 огнетушитель типа ОП-4 или ОУ-5.
- 3. Необходимо 2 огнетушитель типа ОУ-5.
- 4. Необходим 1 огнетушитель типа ОП-4.

Ответ:

Решение:

Задание 11.

Установите соответствие между видами производственного контроля с объектами контроля: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите позицию из второго столбца. Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам.

,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	suppose, pure concession and one proceed the concession of the con			
Вид контроля	Объект контроля			
1. Экологический контроль	А. Состояние оборудования			
•				
2. Технологический контроль	Б. Параметры микроклимата			
3. Контроль охраны труда	В. Выбросы загрязняющих веществ			
4. Санитарно-гигиенический кон-	Г. Соблюдение инструкций по охране труда			
троль				

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

1	2	3	4

Задание 12.

Укажите правильную последовательность этапов разработки плана ликвидации аварий (ПЛА):

- 1. Разработка мероприятий по локализации и ликвидации аварии
- 2. Анализ опасностей и рисков на объекте
- 3. Определение сил и средств для ликвидации аварий

4. Разработка графической части ПЛА (схемы эвакуации и т.п.)

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

Задание 13.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

В лаборатории произошло возгорание небольшого количества растворителя на столе. Сотрудник попытался залить огонь водой. Какое нарушение правил пожарной безопасности было допущено?

- 1. Неправильное использование огнетушителя
- 2. Использование воды для тушения горючей жидкости
- 3. Отсутствие средств индивидуальной защиты (СИЗ)
- 4. Несообщение о пожаре в пожарную охрану

Ответ:

Обоснование:

Задание 14.

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

На химическом предприятии произошел выброс аммиака. Сработала система оповещения, но некоторые сотрудники не знали, что делать. Какие меры необходимо предпринять для повышения готовности персонала к аварийным ситуациям?

- 1. Проведение регулярных тренировок по эвакуации.
- 2. Разработка и внедрение инструкций по действиям в чрезвычайных ситуациях.
- 3. Обеспечение всех сотрудников средствами индивидуальной защиты (СИЗ).
- 4. Увеличение заработной платы сотрудников

Ответ:

Обоснование:

Задание 15.

Внимательно прочитайте текст задания. Запишите решение и ответ.

Определите уровень звукового давления на рабочем месте, если прибор показывает 85 дБА, а допустимый уровень звука для данного вида работ составляет 80 дБА. Оцените превышение допустимого уровня и необходимость применения средств защиты органов слуха.

- 1. Превышение допустимого уровня шума составляет 5 дБА. Нет необходимости применения СИЗ органов слуха.
- 2. Превышение допустимого уровня шума составляет 85 дБА. Необходимо обязательное применение СИЗ органов слуха.
- 3. Превышение допустимого уровня шума составляет 80 дБА. Необходимо обязательное применение СИЗ органов слуха.
- 4. Превышение допустимого уровня шума составляет 5 дБА. Необходимо обязательное применение СИЗ органов слуха.

Ответ:

Решение:

Задание 16.

Установите соответствие между видами инструктажей по охране труда и категориями работников, для которых они предназначены: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите позицию из второго столбца. Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам.

Вид инструктажа	Категория работников
-----------------	----------------------

1. Вводный инструктаж	А. Работники, выполняющие работы повышенной опасности	
2. Первичный инструктаж	Б. Все вновь принятые на работу	
3. Повторный инструктаж	В. Работники, изменившие технологический процесс	
4. Внеплановый инструктаж	Г. Работники, проработавшие в организации более месяца	

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

1	2	3	4

Задание 17.

Укажите правильную последовательность этапов расследования несчастного случая на производстве:

- 1. Оформление материалов расследования
- 2. Создание комиссии по расследованию
- 3. Выявление причин несчастного случая
- 4. Разработка мероприятий по предупреждению подобных случаев

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

занишите соответетоующую послеоовительность цифр слеви наприво.					

Задание 18.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Работник получил ожог кипятком руки. На месте ожога образовался волдырь. Какое действие является наиболее правильным в данной ситуации?

- 1. Проколоть волдырь и обработать антисептиком
- 2. Наложить тугую повязку на место ожога
- 3. Охладить место ожога под проточной водой и наложить стерильную повязку
- 4. Смазать место ожога маслом или кремом

Ответ:

Обоснование:

Задание 19.

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

На строительной площадке не были установлены ограждения вокруг котлована. Произошло падение рабочего в котлован. Каковы причины произошедшего несчастного случая?

- 1. Отсутствие ограждений.
- 2. Недостаточная освещенность.
- 3. Несоблюдение правил охраны труда.
- 4. Использование некачественных строительных материалов.

Ответ:

Обоснование:

Задание 20.

Внимательно прочитайте текст задания. Запишите решение и ответ.

На предприятии установлено оборудование, генерирующее вибрацию с частотой 50 Гц и амплитудой 0,5 мм. Оцените уровень опасности данной вибрации для работников, если предельно допустимый уровень вибрации для данного вида работ составляет 40 Гц и 0,3 мм.

- 1. Уровень вибрации превышает допустимые значения и представляет опасность для работников.
- 2. Уровень вибрации не превышает допустимые значения, но представляет опасность для работников.

- 3. Уровень вибрации превышает допустимые значения, но не представляет опасность для работников.
- 4. Уровень вибрации в норме допустимых значения и опасности для работников не представляет.

Решение:

Задание 21.

Установите соответствие между опасным фактором и мерой защиты: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите позицию из второго столбца. Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам.

Опасный фактор	Мера защиты	
1. Шум	А. Использование средств индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД)	
2. Вибрация	Б. Использование виброгасящих материалов и конструкций	
3. Загазованность	В. Применение шумопоглощающих материалов и экранов	
4. Падение с высоты	Г. Обучение безопасным методам работы на высоте, использование страховочных систем	

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

1	2	3	4

Залание 22.

Укажите правильную последовательность шагов при использовании средств индивидуальной зашиты (СИЗ):

- 1. Проверка исправности и комплектности СИЗ
- 2. Надевание СИЗ
- 3. Подбор СИЗ, соответствующих выполняемой работе и условиям труда
- 4. Снятие СИЗ после завершения работы

Запишит	е соответствующую посл	едовательность цифр	слева направо:

Задание 23.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

В цехе покраски наблюдается высокая концентрация паров растворителей, но система вентиляции отключена для экономии электроэнергии. Какая опасность представляет собой основную угрозу в данной ситуации?

- 1. Повышенный уровень шума
- 2. Возникновение пожара
- 3. Отравление работников парами растворителей
- 4. Механическое травмирование работников

Ответ:

Обоснование:

Задание 24.

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

В офисе сотрудники жалуются на плохое самочувствие, головные боли и усталость. Вентиляция работает плохо, а уровень шума превышает допустимые нормы. Какие факторы рабочей среды могут оказывать негативное воздействие на здоровье сотрудников?

- 1. Недостаточная освещенность.
- 2.Высокий уровень шума.
- 3.Плохая вентиляция.
- 4. Эргономически неправильная организация рабочих мест.

Обоснование:

Задание 25.

Внимательно прочитайте текст задания. Запишите решение и ответ.

Рассчитайте годовой экономический ущерб от производственного травматизма на предприятии, если известно, что на оплату больничных листов было затрачено 100 000 рублей, на выплату компенсаций – 50 000 рублей, а потери от простоя оборудования составили 200 000 рублей.

- 1. Годовой экономический ущерб от производственного травматизма составляет 350 000 рублей.
- 2. Годовой экономический ущерб от производственного травматизма составляет 300 000 рублей.
- 3. Годовой экономический ущерб от производственного травматизма составляет 200 000 рублей.
- 4. Годовой экономический ущерб от производственного травматизма составляет 250 000 рублей.

Ответ:

Решение:

Задание 26.

Установите соответствие между видом опасности и соответствующим знаком безопасности (ГОСТ Р 12.4.026-2001): к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите позицию из второго столбца.

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам.

Вид опасности	Знак безопасности
1. Опасность поражения электрото-	А. Восклицательный знак в треугольнике (Общая предупрежда-
ком	ющая опасность)
2. Пожароопасность	Б. Перечеркнутое изображение огня (Запрещающий знак)
3. Опасность отравления	В. Череп и кости (Предупреждающий знак)
4. Общая предупреждающая опас-	Г. Изображение электрической дуги (Предупреждающий знак)
ность	

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

1	2	3	4

Задание 27.

Укажите правильную последовательность действий при эвакуации из здания при пожаре:

- 1. Быстро, но без паники, покинуть помещение
- 2. Закрыть за собой двери и окна
- 3. Сообщить о пожаре в пожарную охрану
- 4. Собрать необходимые вещи (документы)

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

Задание 28.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Предприятие сливает неочищенные сточные воды непосредственно в реку. Какое экологическое нарушение допущено?

1. Загрязнение атмосферного воздуха

- 2. Загрязнение почвы
- 3. Загрязнение водного объекта
- 4. Нарушение правил обращения с отходами

-	$\overline{}$			
(רו	$\Gamma \mathbf{D}$	0	г.

Обоснование:

Задание 29.

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

На складе хранения химических веществ отсутствует автоматическая система пожаротушения. Какие риски связаны с отсутствием автоматической системы пожаротушения на химическом складе?

- 1. Быстрое распространение пожара.
- 2. Сложность эвакуации персонала.
- 3. Повышенный риск взрыва.
- 4. Загрязнение окружающей среды.

Ответ:

Обоснование:

Залание 30.

Внимательно прочитайте текст задания. Запишите решение и ответ.

Определите, какие первичные средства пожаротушения необходимо разместить в помещении с электрощитовой.

- 1. Необходимо разместить углекислотные (ОУ) или хладоновые (ОХ) огнетушители.
- 2. Необходимо разместить только углекислотные (ОУ)
- 3. Необходимо разместить только хладоновые (ОХ) огнетушители
- 4. Огнетушители не нужны

Ответ:

Решение:

Задание 31.

Установите соответствие между типом документации и ее назначением в области охраны труда: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите позицию из второго столбца. Запишите в ответ иифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам.

Тип документации	Назначение
1. Инструкция по охране труда (ИОТ)	А. Установление требований к безопасной эксплуатации оборудования
2. Программа инструктажа	Б. Определение порядка проведения инструктажей по охране труда
3. Технологическая карта	В. Детальное описание безопасных методов выполнения конкретных работ
4. Акт расследования несчастного	Г. Фиксация обстоятельств и причин произошедшего несчастного
случая	случая

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

1	2	3	4

Задание 32.

Укажите правильную последовательность элементов системы управления охраной труда (CУ-OT):

- 1. Оценка результативности СУОТ
- 2. Планирование мероприятий по охране труда
- 3. Организация выполнения мероприятий по охране труда
- 4. Политика в области охраны труда

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

занишите соответствующую послеоовительность цифр слеви наприво.				

Задание 33.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

На химическом производстве произошла разгерметизация емкости с хлором. Сработала система оповещения. Какое первоочередное действие необходимо предпринять работникам?

- 1. Начать тушение пожара
- 2. Укрыться в защитном сооружении (бомбоубежище)
- 3. Надеть противогаз и покинуть зону поражения
- 4) Сообщить о происшествии руководству

Ответ:

Обоснование:

Залание 34.

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

На предприятии проводится модернизация оборудования. Новое оборудование не прошло экспертизу промышленной безопасности. Какие последствия могут возникнуть при эксплуатации оборудования, не прошедшего экспертизу промышленной безопасности?

- 1. Увеличение риска аварий и инцидентов.
- 2. Наложение штрафов контролирующими органами.
- 3. Приостановка деятельности предприятия.
- 4. Снижение производительности труда.

Ответ:

Обоснование:

Задание 35.

Внимательно прочитайте текст задания. Запишите решение и ответ.

Рассчитайте уровень шума, создаваемого двумя источниками, если уровень шума от первого источника составляет 70 дБ, а от второго – 75 дБ.

- 1. Общий уровень шума составляет 77,54 дБ.
- 2. Общий уровень шума составляет 70 дБ.
- 3. Общий уровень шума составляет 75 дБ.
- 4. Общий уровень шума составляет 78 дБ.

Ответ:

Решение:

Задание 36.

Установите соответствие между понятием и определением: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите позицию из второго столбца. Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам.

Понятие	Определение	
1. Опасный производственный фак-	А. Воздействие на организм, которое может вызвать проф. забо-	
тор (ОПФ)	левание.	

2. Вредный производственный фак-	Б. Событие, вследствие которого произошла травма или иное по-
тор (ВПФ)	вреждение здоровья.
3. Несчастный случай на производ-	В. Фактор, воздействие которого на работающего может привести
стве	к травме.
4. Профессиональное заболевание	Г. Фактор, воздействие которого может привести к снижению ра-
	ботоспособности

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

1	2	3	4

Задание 37.

Укажите правильную последовательность действий при обнаружении утечки газа:

- 1. Сообщить в аварийную газовую службу
- 2. Открыть окна и двери для проветривания помещения
- 3. Перекрыть подачу газа
- 4. Не включать и не выключать электроприборы

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

 	 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·

Залание 38.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

При проведении сварочных работ не используются защитные экраны. Какой вид опасности несет наибольший риск в данной ситуации?

- 1. Падение тяжелых предметов
- 2. Воздействие сварочной дуги на органы зрения
- 3. Поражение электрическим током
- 4. Взрыв газового баллона

Ответ:

Обоснование:

Задание 39.

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Сотрудник регулярно подвергается воздействию вибрации на рабочем месте, но не использует средства виброзащиты. Какие меры необходимо предпринять для снижения воздействия вибрации на сотрудника?

- 1. Использование средств индивидуальной защиты (виброгасящие перчатки).
- 2. Сокращение времени воздействия вибрации.
- 3. Замена оборудования на менее виброопасное.
- 4. Увеличение громкости музыки на рабочем месте

Ответ:

Обоснование:

Задание 40.

Внимательно прочитайте текст задания. Запишите решение и ответ.

Работник работает на должности, дающей право на досрочную пенсию в связи с особыми условиями труда (например, работа на подземных работах). Он отработал в этих условиях 12 лет. Какой стаж работы в обычных условиях ему потребуется для получения права на досрочную пенсию, если общая продолжительность стажа, необходимого для досрочной пенсии, составляет 25 лет?.

- 1. 13 лет стажа работы в обычных условиях.
- 2. 10 лет стажа работы в обычных условиях.
- 3. 12 лет стажа работы в обычных условиях.
- 4. 25 лет стажа работы в обычных условиях.

Решение:

Задание 41.

Установите соответствие между типом пожара (класс по ГОСТ 27331-87) и первичным средством пожаротушения: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите позицию из второго столбца. Запишите в ответ инфры, расположив их в порядке, соответствующем буквам.

Запишите в ответ цифры, расположив их в порлоке, соответствующем буквам.			
Класс пожара	Первичное средство пожаротушения		
1. Класс А (горение твердых ве-	А. Углекислотный огнетушитель		
ществ)			
2. Класс В (горение жидких ве-	Б. Водный огнетушитель, пенный огнетушитель		
ществ)			
3. Класс С (горение газообразных	В. Порошковый огнетушитель		
веществ)			
4. Класс Е (горение электроустано-	Г. Порошковый огнетушитель, углекислотный огнетушитель		
вок)			

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

1	2	3	4

Задание 42.

Укажите правильную последовательность действий при работе с электроинструментом:

- 1. Проверить исправность защитных средств (диэлектрические перчатки, коврик и т.п.)
- 2. Подключить электроинструмент к сети
- 3. Внешне осмотреть электроинструмент на отсутствие повреждений кабеля, корпуса и т.п.
- 4. Убедиться в наличии и исправности заземления (при необходимости)

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

Задание 43.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

На предприятии произошла утечка природного газа. Первым прибывшим на место происшествия сотрудникам необходимо оценить ситуацию и предотвратить возможные последствия. Какое действие является наиболее приоритетным для сотрудников, прибывших на место утечки газа?

- 1. Вызвать ремонтную бригаду для устранения утечки.
- 2. Проверить наличие воспламеняющихся источников (открытый огонь, искры).
- 3. Эвакуировать персонал из опасной зоны.
- 4. Начать измерение концентрации газа в воздухе.

Ответ:

Обоснование:

Задание 44.

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

При проведении погрузочно-разгрузочных работ водитель не зафиксировал автомобиль стояночным тормозом, и он самопроизвольно начал движение. Какие нарушения техники безопасности были допущены?

- 1. Несоблюдение правил эксплуатации транспортных средств.
- 2. Отсутствие инструктажа по охране труда.
- 3. Неисправность стояночного тормоза.
- 4. Нарушение правил дорожного движения.

Ответ:

Обоснование:

Задание 45.

Внимательно прочитайте текст задания. Запишите решение и ответ.

Из производственного цеха площадью 150 м^2 необходимо эвакуировать людей. Ширина эвакуационного выхода составляет 1,2 м. Расчетная скорость движения людского потока — 1,0 м/с, удельная плотность людского потока — 6 чел/м². В цехе находятся 80 человек. Определите ориентировочное время эвакуации.

- 1. Ориентировочное время эвакуации 11,1 секунды.
- 2. Ориентировочное время эвакуации 12 секунды
- 3. Ориентировочное время эвакуации 10 секунды
- 4. Ориентировочное время эвакуации 11,5 секунды

Ответ:

Решение:

3. Ключи к оцениванию тестовых заданий

№ зада- ния	Верный ответ	Критерии оценивания
1	1Б 2A 3B 4Γ	1 б – полное правильное соответствие 0 б – остальные случаи
2	2431	1 б – совпадение с верным ответом 0 б – остальные случаи
3	2 Обоснование: Утечка масла на полу представляет собой фактор опасности (возможность падения и травмирования). Сотрудник обязан был сообщить о ней, чтобы были приняты меры по устранению	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
4	13 Обоснование: Разгерметизация – это непосредственная причина образования взрывоопасного облака. Неисправность вентиляции усугубила ситуацию, не позволив своевременно удалить опасную концентрацию растворителя	1 б – полный правильный ответ 0 б – остальные случаи
5	1 Решение: Масса бензина: $m=V*\rho=0,1$ M^3*750 $K\Gamma/M^3=75$ $K\Gamma=75$ 000 $\Gamma=75$ 000 000 $M\Gamma$ Концентрация бензина в помещении: $C=m$ / $V=75$ 000 000 $M\Gamma/50$ $M^3=1$ 500 000 $M\Gamma/M^3$ Сравнение с ПДК: 1 500 000 $M\Gamma/M^3>100$ $M\Gamma/M^3$	3 б - полный правильный ответ; 1 б - допущена одна ошиб-ка/неточность, 0 б - допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует
6	1Б 2В 3Г 4А	1 б – полное правильное соответствие

		0 б – остальные случаи
7	2314	1 б – совпадение с верным ответом
		0 б – остальные случаи
8	3 Обоснование: Сухой деревянный пол обладает высоким	1 б – полный правильный ответ
	электрическим сопротивлением, что ограничило ток, про- шедший через тело работника, до относительно безопасного уровня. Диэлектрические перчатки в тексте не упомина- лись, а заземление снижает опасность при КЗ на корпус, а не при случайном прикосновении к токоведущим частям	0 б – все остальные случаи
9	12 Обоснование: В замкнутых пространствах при сварке кислород выгорает, а вентиляция не обеспечивалась, что приводит к гипоксии. Сварка выделяет вредные вещества (аэрозоли, газы), которые при недостаточной вентиляции накапливаются и вызывают отравление	1 б – полный правильный ответ 0 б – остальные случаи
10	2 Решение: Определение нормативного количества огнетушителей (пример): Согласно НПБ 166-97 (или аналогичному документу), для помещений категории В на каждые 200 м² площади требуется не менее одного огнетушителя типа ОП-4 (порошковый огнетушитель вместимостью 4 кг) или ОУ-5 (углекислотный огнетушитель вместимостью 5 кг). Расчет количества огнетушителей: 150 м² / 200 м² ≈ 0,75. Округляем в большую сторону — необходимо 1 огнетушитель	3 б - полный правильный ответ; 1 б - допущена одна ошиб-ка/неточность, 0 б - допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует
11	1В 2А 3Г 4Б	1 б – полное правильное соответствие 0 б – остальные случаи
12	2134	1 б – совпадение с верным ответом 0 б – остальные случаи
13	2 Обоснование: Вода не подходит для тушения большинства горючих жидкостей (растворителей, масел, бензина), так как она тяжелее и растекается под ними, увеличивая площадь горения. Нужно использовать порошковый, углекислотный или пенный огнетушитель	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
14	123 Обоснование: Все эти меры напрямую способствуют повышению готовности персонала к авариям и снижению последствий: тренировки формируют практические навыки, инструкции дают четкий алгоритм действий, СИЗ защищают от воздействия опасных факторов	1 б – полный правильный ответ 0 б – остальные случаи
15	4 Решение: Превышение уровня звука: 85 дБА - 80 дБА = 5 дБА Оценка превышения и необходимости СИЗ: Превышение на 5 дБА требует обязательного применения средств защиты органов слуха (наушники, беруши), так как длительное воздействие шума с превышением ПДУ может привести к профессиональной тугоухости	3 б - полный правильный ответ; 1 б - допущена одна ошиб-ка/неточность, 0 б - допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует

16	1Б 2A 3Γ 4B	1 б – полное правильное
		соответствие
		0 б – остальные случаи
17	2314	1 б – совпадение с верным
		ответом
18	3	0 б – остальные случаи
10	Обоснование: Охлаждение помогает уменьшить боль и	1 б – полный правильный ответ
	предотвратить дальнейшее повреждение тканей. Волдырь	0 б – все остальные случаи
	прокалывать нельзя, чтобы избежать инфицирования. Тугая	, and the second
	повязка может ухудшить кровообращение. Масла и кремы	
10	создают теплоизолирующий слой, ухудшая состояние	1 5
19	13 Обоснование: Отсутствие ограждений напрямую является	1 б – полный правильный ответ
	причиной падения в котлован. Отсутствие ограждений - это	0 б – остальные случаи
	несоблюдение правил охраны труда	0 0 — остальные случан
20	1	3 б - полный правильный
	Решение: Сравнение с ПДУ: Частота (50 Гц) > ПДУ (40 Гц);	ответ;
	Амплитуда (0,5 мм) > ПДУ (0,3 мм)	1 б - допущена одна ошиб-
	Оценка опасности: Параметры вибрации превышают предельно допустимые уровни. Длительное воздействие вибра-	ка/неточность,
	ции с такими параметрами может привести к вибрационной	0 б - допущено более одной ошибки/ответ неправиль-
	болезни. Необходимо принять меры по снижению вибрации	ный/ ответ отсутствует
	или использовать виброзащитные СИЗ	, ,
21	1В 2 Б 3А 4Г	1 б – полное правильное
		соответствие 0 б – остальные случаи
22	3124	1 б – совпадение с верным
22	3124	ответом
		0 б – остальные случаи
23	3	1 б – полный правильный
	Обоснование: Пары растворителей токсичны и при высокой	ответ
	концентрации могут вызывать отравления различной степе-	0 б – все остальные случаи
	ни тяжести. Дополнительно, высокая концентрация паров горючих растворителей повышает пожарную опасность	
24	23	1 б – полный правильный
∠ 1	Обоснование: Эти факторы указаны в тексте как присут-	ответ
	ствующие и негативно влияющие на самочувствие	0 б – остальные случаи
25	1	3 б - полный правильный
	Решение: Общий ущерб: 100 000 руб. + 50 000 руб. + 200	ответ;
	000 руб. = 350 000 руб.	1 б - допущена одна ошиб-
		ка/неточность,
		0 б - допущено более одной
		ошибки/ответ неправиль- ный/ ответ отсутствует
26	1Г 2Б 3В 4А	1 б – полное правильное
		соответствие
		0 б – остальные случаи
27	3124	1 б – совпадение с верным
		ответом
		0 б – остальные случаи

28	3	1 б – полный правильный
20		ответ
	Обоснование: Слив неочищенных сточных вод напрямую загрязняет водный объект (реку), нарушая экологическое равновесие	0 б – все остальные случаи
29	134	1 б – полный правильный
	Обоснование: без автоматического тушения пожар распро-	ответ
	страняется быстрее. Многие химические вещества взрыво- опасны при пожаре. Пожар на химскладе почти всегда при- водит к загрязнению. Эвакуация - это вопрос наличия пла- нов эвакуации и систем оповещения	0 б – остальные случаи
301	1	3 б - полный правильный
	Решение: Выбор средств пожаротушения: Для электрощитовых необходимо использовать огнетушители, не проводящие электричество, такие как углекислотные (ОУ) или хладоновые (ОХ)	ответ; 1 б - допущена одна ошиб-ка/неточность, 0 б - допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует
21	1В 2Б 3А 4Г	
31	10 20 3/1 41	1 б – полное правильное соответствие
22	4001	0 б – остальные случаи
32	4231	1 б – совпадение с верным ответом
		0 б – остальные случаи
33	3	1 б – полный правильный
	Обоснование: Хлор – это опасное химическое вещество, поражающее органы дыхания. Первоочередная задача – защита органов дыхания и эвакуация из зоны заражения	ответ 0 б – все остальные случаи
34	123	1 б – полный правильный
	Обоснование: Экспертиза проводится для выявления и устранения опасных факторов. Эксплуатация без экспертизы — нарушение законодательства. Контролирующие органы могут приостановить деятельность. Снижение производительности не связано напрямую с отсутствием экспертизы	ответ 0 б – остальные случаи
35	1	3 б - полный правильный
	Решение: Суммирование уровней шума: Поскольку разница в уровнях шума составляет 5 дБ, добавление осуществляется по формуле: Lобщ = Lмакс + $10\log(1+10^{(\Delta L/10)})$, где $\Delta L = L1 - L2 $. Подставляем значения: Lобщ = 75 Дб + 2,54= 77,54 дБ	ответ; 1 б - допущена одна ошиб- ка/неточность, 0 б - допущено более одной ошибки/ответ неправиль- ный/ ответ отсутствует
36	1В 2Г 3Б 4А	1 б – полное правильное
30		соответствие
27	2241	0 б – остальные случаи
37	2341	1 б – совпадение с верным ответом
20		0 б – остальные случаи
38	2	1 б – полный правильный
	Обоснование: Сварочная дуга излучает интенсивный свет, содержащий ультрафиолетовое и инфракрасное излучение, опасное для глаз. Отсутствие защитного экрана создает риск ожогов роговицы и повреждения зрения у работников, находящихся вблизи сварочного поста	ответ 0 б – все остальные случаи

39	123	1 б – полный правильный
39		ответ
	Обоснование: Все эти меры направлены на снижение или устранение воздействия вибрации. Увеличение громкости	0 б – остальные случаи
	музыки никак не связано с вибрацией	0 0 octasibilible esty tan
40	1	3 б - полный правильный
	Решение: Необходимый стаж в обычных условиях = Общий	ответ;
	требуемый стаж - Стаж в особых условиях = 25 лет - 12 лет	1 б - допущена одна ошиб-
	= 13 лет	ка/неточность,
		0 б - допущено более одной
		ошибки/ответ неправиль- ный/ ответ отсутствует
41	1Б 2В 3Г 4А	1 б – полное правильное
		соответствие
		0 б – остальные случаи
42	3142	1 б – совпадение с верным
		ответом
		0 б – остальные случаи
43	3	1 б – полный правильный
	Обоснование: Эвакуация персонала – главное, чтобы	ответ
	предотвратить человеческие жертвы и травмы. Предотвра-	0 б – все остальные случаи
	щение угрозы жизни и здоровью – приоритет №1. Другие	
	действия важны, но выполняются после эвакуации или параллельно с ней, если это безопасно	
44	1	1 б – полный правильный
44	Обоснование: Не фиксация автомобиля стояночным тормо-	ответ
	зом – явное нарушение правил эксплуатации.	0 б – остальные случаи
	Хотя и другие факторы могли сыграть роль, но основная	
	причина, указанная в тексте, – нарушение правил эксплуа-	
	тации TC	
45	1	3 б - полный правильный
	Решение: Пропускная способность эвакуационного выхода:	ответ;
	$\Pi = \text{Ширина выхода} * \text{Скорость} * \Pi$ лотность = 1,2 м * 1,0 м/с * 6 чел/м² = 7,2 чел/с	1 б - допущена одна ошиб-
	м/с то чел/м² = 7,2 чел/с Время эвакуации: t = Количество людей / Пропускная спо-	ка/неточность,
	собность = 80 чел / 7,2 чел/с = 11,1 секунды	0 б - допущено более одной
		ошибки/ответ неправиль- ный/ ответ отсутствует
		ныи/ ответ отсутствует

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» ИНСТИТУТ АГРОИНЖЕНЕРИИ

Кафедра «Технический сервис машин, оборудования и безопасность жизнедеятельности

ОТЧЕТ О ПРОХОЖДЕНИИ УЧЕБНОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Обучающийся	ФИО
Группа:	
Сроки прохождения практики	с20 г. по20 г.
Руководитель по практической подготовке при проведении учебной технологической практики от кафедры ТСМО и БЖ к.т.н., доцент	ФИО
Ответственный по практической подготовке от профильной организации	ФИО
М.П.	
20	

На бланке организации

«ЗАО Увельский агропромснаб» примет на учебную технологическую практику Фамилия И.О. – студента 3 курса по направлению подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность», профиль «Техносферная безопасность».

Руководителем практики от профильной организации назначен Балабасов В.С., начальник цеха по изготовлению металлических изделий.

Руководитель организации		
	подпись	ФИО
		М.П.

ДНЕВНИК прохождения учебной технологической практики обучающегося

Дата	Краткое описание выполненных работ	Подпись ответственног лица
	Вводный инструктаж	
	Инструктаж на рабочем месте	
	то практической	
	_	
	профильной организации	
одготовке от	_	
одготовке от	профильной организации	
одготовке от :»	профильной организации	
одготовке от	профильной организации	
одготовке от :	профильной организации	

ИП КФХ «Беляев В.О.»

457417 Челябинская область, Агаповский р-н, п. Светлогорск ул. Конечная д.13, кв.7 тел.8(351)4094190, ИНН 745501406911.

КПП 745501001, ОГРНИП 315745600003581

37 A D	ATC	TLD.	$TT \cap T$	CTITC A
хдР	'AK	$\mathbf{I} + \mathbf{P}$	ис:	ГИКА

Обучающийся Ф.И.О проході	ил учебну	ло технол	огическую	практику	в ИП
КФХ «Беляев В.О.» в период с	20	года по _	20	_ года.	

На период практики принят механиком в ИП КФХ «Беляев В.О.» в должностные обязанности входило:

- осуществление руководства деятельностью специальной службы в соответствии с действующим законодательством и нормативно-правовыми актами;
- организация работы специализированной службы по обслуживанию сельскохозяйственных машин на машинном дворе;
- обеспечение хранения и сохранности сельскохозяйственной техники в соответствии с требованиями ГОСТ, своевременную сборку, обработку и регулировку новых машин, подготовку и комплектование агрегатов;
- ведение учета сельскохозяйственной техники, принимаемой на машинный двор и выдаваемой с машинного двора, по приемо-сдаточным актам, инвентарным картам или в специальном журнале;
- ведение отчетной документации о работах, выполняемых на машинном дворе, расходе средств, материалов и нефтепродуктов, используемых для противо коррозийной защиты машин, и отчитываться перед бухгалтерией в установленном порядке;
- технический надзор за состоянием и ремонтом защитных устройств на механическом оборудовании, зданий и сооружений хозяйства, разрабатывать планы графики осмотров, проверок и ремонта машин, механизмов и оборудования.

Тактичен, вежлив и внимателен. Пользовался уважением среди сотрудников предприятия. Нарушений трудовой дисциплины в период прохождения практики не было.

Ответственный по практической	
подготовке от профильной организации	
	(ФИО, должность)

Дата, подпись, печать

(Характеристика на обучающегося из организации, в которой проводилась практика должна содержать сроки и место прохождения практики, выполненные им функциональные обязанности, его отношение к практике (исполнительность, добросовестность, соблюдение трудовой дисциплины, профессиональный интерес, общую оценку качества его подготовки, овладения практическими умениями и навыками).

План-график проведения учебной технологической практики в 20_ году обучающихся Института агроинженерии ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ

	В			
		нование организации)		
ФИС				
	равление подготовки – 20.03.01 Техносфе	— рная безопасность		
•	риль (программа) подготовки «Техносфер	•		
	я II (III)	phan describerior ib//		
	л (111) иенование практики – учебная технологи	иеская практика		
	и прохождения практики с20			
	ы планируемых работ в период прохожде			
Б ИДБ	в планируемых расот в период прохожде	ния практики в организации.		
	Изучить технологии и оборудование, ха	арактерные для них опасные и вредные производственны		
1		ического загрязнения окружающей среды		
		я измерений опасных и вредных факторов, экологически		
2		среду, со средствами контроля и измерения значений эти		
_	факторов	ереду, со средствами контроли и измерении зна тении эти.		
		абочих местах и объектах воздействий на окружающую		
3	среду	иоочил местал и оовектал возденетвии на окружающую		
4	Выполнить эскиз помещения цеха или у	участка с нанесением пабочих мест		
5	Описать (кратко) технологический прог			
6		отников, занятых в цехе, участке и на рабочих местах		
7	* * *	способлений, инструмента на рабочих местах		
8		нику средств индивидуальной защиты и спецодежды		
		цеха, участка и рабочих мест опасные и вредные произ		
9	водственные факторы			
10	Собрать сведения об уровне опасных и	вредных факторов в цехе, участке по материалам отдел		
10	охраны труда предприятия или санитар	но-гигиенической лаборатории		
11	Ознакомиться с планом мероприятий	предприятия, направленных на снижение воздействи		
11	опасных и вредных факторов на работн	ИКОВ		
12	Составить и защитить отчет по практик	e		
Обуч	ающийся	/		
Pvkc	оводитель по практической	Ответственный по практической		
	ответственный по практической ответственный по практической подготовке от			
	• •			
	изводственной практики	профильной организации		
	афедры ТСМО и БЖ			
к.т.н	i .			
		T AHO		
Дата	, подпись	Дата, ФИО, подпись		

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер	Номера листов		стов		П	Расшифровка	Дата внесения измене-	
измене- ния	замененных	новых	аннулирован- ных	Основание для внесения изменений	Подпись	подписи	ния	