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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ Б2.В.04 (Пд) ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ - ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность
Направленность: Техносферная безопасность
Уровень высшего образования — бакалавриат
Квалификация — бакалавр
Форма обучения — заочная

Рабочая программа производственной преддипломной 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, учебным планом и Положением о практике. Программа практики предназначена для подготовки бакалавра по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность, направленность — Техносферная безопасность очной и заочной формам обучения.

Настоящая 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:

Кожанов В.Н. – кандидат технических наук, доцент - кафедра «Технология сельскохозяй-ственных машин и земледелия»

Денисов Ю.Н., - директор федерального государственного бюджетного учреждения «Центр химизации и сельскохозяйственной радиологии «Челябинский»

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»,

НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА

кандидат технических наук, доцент

А.В. Старунов

Рабочая программа практики одобрена методической комиссией Института агроинженерии

«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 практики, способы 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 достижения компетенций	5
5.	Место практики в структуре ОПОП	9
6.	Место и время проведения практики	9
7.	Организация проведения практики	9
8.	Объем практики и ее продолжительность	10
9.	Структура и содержание практики	10
•	9.1 Структура практики	10
	9.2. Содержание практики	10
10.	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на	
	практике	11
11.	Охрана труда при прохождении практики	12
12.	Формы отчетности по практике	12
13.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучаю-	
	щихся по практике	13
	13.1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе прохождения	
	практики	13
	13.2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций	18
	13.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП	30
	13.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	33
14.	Учебная литература и ресурсы сети «Интернет», необходимые для проведения	34
1 5	практики	2.5
15.	Информационные технологии, используемые при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	35
16. 17.	Материально-техническая база, необходимая для проведения практики Комплект оценочных материалов	35
1/.	Лист регистрации изменений	37
	Приложения	38
	приложения	20

1. Цели практики

Целями производственной преддипломной практики по направлению подготовки (специальности) 20.03.01 «Техносферная безопасность» являются: подбор материалов в соответствии с заданием на ВКР, изучение основных задач, методов работы, прав и обязанностей органов управления техносферной безопасностью, техники и технологии, применяемой на предприятии, средств и методов защиты окружающей среды и приобретение опыта самостоятельной производственной деятельности в рамках конкретного цеха (участка).

2. Задачи практики

Задачами производственной преддипломной практики являются (в зависимости от темы ВКР, выполняемой по конкретному предприятию):

- приобретение профессиональных навыков самостоятельной работы в производственных условиях;
- подбор материалов в соответствии с заданием на выпускную квалификационную работу;
- подробное изучение структуры и деятельности органа управления охраной окружающей среды и промышленной безопасностью;
- подробное изучение методов организации работы в подразделениях в соответствии со специализацией и характером выпускной работы, с экономическими механизмами управления природоохранной деятельностью, методиками расчета экологических платежей и оценки ущерба, связанного с загрязнением окружающей среды, авариями и чрезвычайными ситуациями;
- приобретение опыта анализа источников опасности на производстве, проведения экологической экспертизы, расчета риска для изучаемого объекта;
- подробное изучение производственных процессов на объекте, сопутствующих им вредных и опасных факторов, состояния травматизма и заболеваемости, организации работ по безопасности труда, оснащения рабочих мест коллективными и индивидуальными средствами защиты.

3. Вид, тип практики и формы ее проведения

Вид практики: производственная. Тип практики: преддипломная.

Форма проведения практики дискретная.

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 прохождения обучающимися практики направлен на формирование следующих компетенций:

профессиональных:

- Способен принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива; разрабатывать и использовать графическую документацию; оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники; использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности (ПК-1);
- Способен использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики (ПК-2);
- Способен определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду; проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации; анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энерге-

тического воздействия и комбинированного действия вредных факторов; определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска (ПК-3);

— Способен ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности; принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные; решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива; использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач; применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных (ПК-4).

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

ПК-1. Способен принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива; разрабатывать и использовать графическую документацию; оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники; использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики (Формируемые знания, умения, навыки)	
ИД-1 _{ПК-1} Применяет нормативно правовые акты в сфере техносферной безопас-	знания	Обучающийся должен знать: нормативно правовые акты в сфере техносферной безопасности, графическую документацию для разработки проектов мероприятий в области охраны окружающей среды, охраны труда, безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики - Б2.В.04(Пд)-3.1
ности, графическую документацию для разработки проектов мероприятий в области охраны окружающей	умения	Обучающийся должен уметь применять нормативно правовые акты в сфере техносферной безопасности, графическую документацию для разработки проектов мероприятий в области охраны окружающей среды, охраны труда, безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики - Б2.В.04(Пд)-У.1
среды, охраны труда, безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	навыки	Обучающийся должен владеть навыками использования нормативно правовых актов в сфере техносферной безопасности, графической документации для разработки проектов мероприятий в области охраны окружающей среды, охраны труда, безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики Б2.В.04(Пд)-Н.1
ИД-2 _{ПК-1} Анализирует состояние объектов деятельности с позиции обеспечения	знания	Обучающийся должен знать: состояние объектов деятельности с позиции обеспечения безопасности и выполнения требований нормативов, современные методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности Б2.В.04(Пд)-3.2
безопасности и выполнения требований нормативов. Применяет современные методы расчетов элементов	умения	Обучающийся должен уметь: анализировать состояние объектов деятельности с позиции обеспечения безопасности и выполнения требований нормативов, применять современные методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности Б2.В.04(Пд)-У.2
технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности	навыки	Обучающийся должен владеть навыками проведения анализа состояния объектов деятельности с позиции обеспечения безопасности и выполнения требований нормативов, применения современных методов расчета элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности Б2.В.04(Пд)-Н.2

ИД-3 _{ПК-1} Оценивает риски и эф- фективность принятых проектных решений,	знания	Обучающийся должен знать: методы оценки риска и эффективности принятых проектных решений, меры по обеспечению безопасности, контроля проектных решений, проектную документацию в области охраны окружающей среды, охраны труда, безопасности в чрезвычайных ситуациях Б2.В.04(Пд)-3.3
определяет меры по обеспечению безопасности. Осуществляет контроль проектных решений, проектной документации в области	умения	Обучающийся должен уметь: оценивать риски и эффективность принятых проектных решений, определяет меры по обеспечению безопасности; осуществлять контроль проектных решений, проектной документации в области охраны окружающей среды, охраны труда, безопасности в чрезвычайных ситуациях Б2.В.04(Пд)-У.3
охраны окружающей среды, охраны труда, безопасности в чрезвычайных ситуациях		Обучающийся должен владеть навыками: оценки рисков и эффективности принятых проектных решений, определения мер по обеспечению безопасности; осуществления контроля проектных решений, проектной документации в области охраны окружающей среды, охраны труда, безопасности в чрезвычайных ситуациях Б2.В.04(Пд)-Н.3

ПК-2. Способен использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики

Код и наименование индикатора достижения компетенции		ланируемые результаты обучения при прохождении практики (Формируемые знания, умения, навыки)	
ИД-1 _{ПК-2} Применяет знания организационных основ осуществления мероприятий по охране окружающей среды,	знания	Обучающийся должен знать организационные основы осуществления мероприятий по охране окружающей среды, охране труда, предупреждению и ликвидации последствий ЧС природного и техногенного характера; основные направления совершенствования и повышения эффективности охраны труда и правила безопасности при ведении деятельности в организации - Б2.В.04(Пд)-3.1	
охране труда, предупреждению и ликвидации последствий ЧС природного и техногенного характера; основных направлений со-	умения	Обучающийся должен уметь применять организационных основ осуществления мероприятий по охране окружающей среды, охране труда, предупреждению и ликвидации последствий ЧС природного и техногенного характера; основных направлений совершенствования и повышения эффективности охраны труда и правил безопасности при ведении деятельности в организации - Б2.В.04(Пд)-У.1	
вершенствования и повышения эффективности охраны труда и правил безопасности при ведении деятельности в организации	навыки	Обучающийся должен владеть навыками осуществления организационных мероприятий по охране окружающей среды, охране труда, предупреждению и ликвидации последствий ЧС природного и техногенного характера; совершенствования и повышения эффективности охраны труда и правил безопасности при ведении деятельности в организации Б2.В.04(Пд)-Н.1	
ИД-2 _{ПК-2} Разрабатывает документацию по организации деятельности в	знания	Обучающийся должен знать документацию по организации деятельности в сфере охраны окружающей среды, охраны труда, безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики Б2.В.04(Пд)-3.2	
сфере охраны окружающей среды, охраны труда, безопасности в чрезвычайных ситуаци-	умения	Обучающийся должен уметь разрабатывать документацию по организации деятельности в сфере охраны окружающей среды, охраны труда, безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики Б2.В.04(Пд)-У.2	

ях на объектах эконо-		Обучающийся должен владеть навыками разработки документации
мики	HODI HEH	по организации деятельности в сфере охраны окружающей среды,
	навыки	охраны труда, безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах
		экономики Б2.В.04(Пд)-Н.2
		Обучающийся должен знать способы и методы: анализа и разра-
ИД-3 _{ПК-2}		ботки инструкций, организации обучения персонала объекта; орга-
Анализирует и разраба-	знания	низации консультирования структурных подразделений по вопро-
тывает инструкции, ор-		сам охраны окружающей среды, охраны труда, безопасности в
ганизует обучение пер-		чрезвычайных ситуациях Б2.В.04(Пд)-3.3
сонала объекта, осу-		Обучающийся должен уметь: анализировать и разрабатывать ин-
ществляет консульти-		струкции, организовывать обучение персонала объекта, консульта-
рование структурных	умения	ции структурных подразделений по вопросам охраны окружающей
подразделений по во-		среды, охраны труда, безопасности в чрезвычайных ситуациях
просам охраны окру-		Б2.В.04(Пд)-У.3
жающей среды, охраны		Обучающийся должен владеть навыками: анализа и разработки ин-
труда, безопасности в		струкции, организации обучения персонала объекта, осуществле-
чрезвычайных ситуаци-	навыки	ния консультирования структурных подразделений по вопросам
ях		охраны окружающей среды, охраны труда, безопасности в чрезвы-
		чайных ситуациях Б2.В.04(Пд)-Н.3

ПК-3. Способен определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду; проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации; анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов; определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики (Формируемые знания, умения, навыки)		
ИД-1 _{ПК-3} Осуществляет монито-	знания	Обучающийся должен знать методы мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях Б2.В.04(Пд)-3.1	
ринг функционирования систем обеспечения и управления охраной окружающей среды,	умения	Обучающийся должен уметь применять методы мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, без-опасностью в чрезвычайных ситуациях - Б2.В.04(Пд)-У.1	
охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях	навыки	Обучающийся должен владеть навыками мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях Б2.В.04(Пд)-Н.1	
ИД-2 _{ПК-3} Проводит планирование и документальное со- провождение деятельности по соблюдению		Обучающийся должен знать планирование и документальное сопровождение деятельности по соблюдению или достижению требований нормативных актов в сфере охраны окружающей среды, охраны труда, безопасности в чрезвычайных ситуациях Б2.В.04(Пд)-3.2	
или достижению требований нормативных актов в сфере охраны окружающей среды,	умения	Обучающийся должен уметь планировать и документально сопровождать деятельность по соблюдению или достижению требований нормативных актов в сфере охраны окружающей среды, охраны труда, безопасности в чрезвычайных ситуациях Б2.В.04(Пд)-У.2	

_		
охраны труда, безопас-		Обучающийся должен владеть навыками планирования и докумен-
ности в чрезвычайных		тального сопровождения деятельности по соблюдению или дости-
ситуациях	навыки	жению требований нормативных актов в сфере охраны окружаю-
		щей среды, охраны труда, безопасности в чрезвычайных ситуациях.
		- Б2.В.04(Пд)-Н.2
		Обучающийся должен знать способы:
ипа		поддержания в исправном состоянии системы и средства защиты
ИД-3 _{ПК-3}		окружающей среды, рабочие места, системы и средства защиты
Способен осуществлять	знания	при чрезвычайных ситуациях;
контроль содержания в		контроля выполнения запланированных мероприятий по охране
исправном состоянии		окружающей среды, охране труда, обеспечению безопасности в
систем и средств защи-		чрезвычайных ситуациях на объекте Б2.В.04(Пд)-3.3
ты окружающей среды,		Обучающийся должен уметь:
рабочих мест, систем и		осуществлять контроль содержания в исправном состоянии систем
средств защиты при		и средств защиты окружающей среды, рабочих мест, систем и
чрезвычайных ситуаци-	умения	средств защиты при чрезвычайных ситуациях;
ях. Способен осуществ-	умсния	* *
лять контроль выполне-		осуществлять контроль выполнения запланированных мероприятий
ния запланированных		по охране окружающей среды, охране труда, обеспечению безопас-
мероприятий по охране		ности в чрезвычайных ситуациях на объекте (Б2.В.04(Пд)-У.3
окружающей среды,		Обучающийся должен владеть навыками контроля:
охране труда, обеспече-		содержания в исправном состоянии систем и средств защиты
нию безопасности в		окружающей среды, рабочих мест, систем и средств защиты при
чрезвычайных ситуаци-	навыки	чрезвычайных ситуациях;
ях на объекте		выполнения запланированных мероприятий по охране окружающей
их на ообское		среды, охране труда, обеспечению безопасности в чрезвычайных
		ситуациях на объекте (Б2.В.04(Пд)-Н.3

ПК-4. Способен ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности; принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные; решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива; использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач; применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики (Формируемые знания, умения, навыки)		
ИД-1 _{ПК-4} В составе научно-	знания	Обучающийся должен знать: современную природоохранную технику и технологии, основы экономического регулирования природоохранной деятельности организации - Б2.В.04(Пд)-3.1	
исследовательского коллектива принимает участие в разработке и эколого-экономическом обосновании планов	умения	Обучающийся должен уметь в составе научно-исследовательского коллектива принимать участие в разработке и эколого-экономическом обосновании планов внедрения новой природоохранной техники и технологий, экономическом регулировании природоохранной деятельности организации - Б2.В.04(Пд)-У.1	
внедрения новой природоохранной техники и технологий, экономическом регулировании природоохранной деятельности организации	навыки	Обучающийся должен владеть навыками: работы в составе научно-исследовательского коллектива разрабатывать и обосновывать планы внедрения новой природоохранной техники и технологий; регулирования природоохранной деятельности организации - Б2.В.04(Пд)-Н.1	

ИД-2 _{ПК-4} В составе научно-	знания	Обучающийся должен знать методику разработки мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций Б2.В.04(Пд)-3.2
исследовательского коллектива принимает участие в разработке мероприятий по сниже-	умения	Обучающийся должен уметь в составе научно-исследовательского коллектива принимать участие в разработке мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций Б2.В.04(Пд)-У.2
нию пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций	навыки	Обучающийся должен владеть навыками разработки мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций Б2.В.04(Пд)-Н.2
ИД-3 _{ПК-4} В составе научно- исследовательского	знания	Обучающийся должен знать методику оценки результативности и эффективности системы управления охраной труда Б2.В.04(Пд)-3.3
коллектива принимает участие в оценке результативности и эф-	умения	Обучающийся должен уметь в составе научно-исследовательского коллектива принимать участие в оценке результативности и эффективности системы управления охраной труда Б2.В.04(Пд)-У.3
фективности системы управления охраной труда	навыки	Обучающийся должен владеть навыками оценивания результативности и эффективности системы управления охраной труда Б2.В.04(Пд)-Н.3

5. Место практики в структуре ОПОП

Практика относится к обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 2 (Б2.В.04(Пд)) ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, направленность — Техносферная безопасность.

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

Знания по дисциплинам «Безопасность жизнедеятельности», «Безопасность труда», «Безопасность в чрезвычайных ситуациях», «Организация и управление безопасностью жизнедеятельности», «Электробезопасность», «Системы защиты гидросферы», «Системы защиты атмосферы», «Экология промышленных регионов», «Надзор и контроль в сфере безопасности», «Теория риска и катастроф», «Переработка и утилизация отходов производства», «Природопользование» являются базовыми в подготовке профессиональных знаний навыков и умений.

Практика является одним из завершающих этапов освоения студентом ОПОП, формирующая у выпускника компетенции, необходимые для решения профессиональных задач.

Навыки и знания, полученные во время практики, используются для выполнения ВКР.

6. Место и время проведения практики

Производственная преддипломная практика проводится на кафедре технического сервиса машин, оборудования и безопасности жизнедеятельности.

Практика для обучающихся заочной формы обучения проводится на 5 курсе, в 10 семестре, по окончании промежуточной аттестации.

7. Организация проведения практики

В соответствии с положением о практике обучающихся для организации и проведения практики на кафедре назначается руководитель практики из числа штатных преподавателей (руководитель практики от кафедры). Руководители по практической подготовке от кафедр (по видам практики):

- разрабатывают программы практики, индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
 - составляют план (график) по практической подготовке при проведении практики;

- обеспечивают проведение организационных мероприятий и инструктажей по технике безопасности:
- участвуют в подготовке проектов приказов о практической подготовке обучающихся при проведении практики, с поименным перечислением обучающихся, с указанием профильных организаций, на базе которых проводится практика;
- своевременно обеспечивают их программами практики, индивидуальными заданиями на практику;
- осуществляют контроль за соблюдением сроков организации практической подготовки при проведении практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО;
- оказывают методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий и сборе материалов к выпускной квалификационной работе в ходе преддипломной практики;
 - организуют прием отчетов, обучающихся по результатам прохождения практики;
 - оценивают результаты прохождения практики обучающимися.

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 очной и заочной формам обучения составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часа. Продолжительность практики составляет 2 недели.

9. Структура и содержание практики

9.1 Структура практики

		Виды работы			
		работу с			
		Организаци-			
No	Разделы (этапы)	онные меро-	Сбор данных о пред-		Формы текущего
п/п	практики	приятия, ин-	приятии и производ-	Самостоя-	контроля
11/11	практики	структаж по	ственной деятельности	тельная рабо-	контроли
		технике без-	и др.	та	
		опасности			
		Конт	актная работа		
	Подготовитель-				Ведомость прове-
1.	ный этап.	4	-	-	дения инструкта-
	IIDIN 31un.				жа
	Производствен-				Проверка текущей
2.	ный этап.	-	28	64	работы студентов
					на рабочих местах.
	Заключительный				Подготовка отчё-
3.	этап, подготовка	_	_	12	та, дифференци-
	отчёта и его за-			12	рованный зачёт.
	щита.				
И	гого (акад. час.)	4	28	76	108

9.2. Содержание практики

Перед производственной преддипломной практикой студент выбирает одно из направлений ВКР. Руководитель выпускной квалификационной работе в соответствии с выбранным направлением выдает индивидуальный план по сбору информации для её выполнения.

Студент, имея план индивидуального задания по выполнению ВКР, должен провести:

- сбор сведений о технологических процессах, оборудовании, технике, применяемых на предприятии;
 - исследование источников опасности на производстве (районе, городе, регионе);
- контроль воздушной и водной среды по основным видам загрязнений с использованием приборов;
- контроль акустической, вибрационной, электромагнитной и радиационной обстановки в среде обитания;
- исследование средств и методов защиты окружающей среды, обеспечения промышленной безопасности, устойчивости при работе в чрезвычайных ситуациях;
- оценку условий труда на рабочих местах, сбор сведений о применяемых средствах коллективной защиты, об организационных мероприятиях по защите работников от вредных и опасных производственных факторов;
- изучение основных задач, методов работы, прав и обязанностей органа управления безопасностью на производстве;
- экспертизу безопасности и экологичности проектов, предприятий, технических систем; составление экологических паспортов предприятий;
 - расчет рисков для изучаемого объекта;
- разработку рекомендаций по рациональной организации природопользования и управления воздействия на среду обитания.

Перед прохождением практики, обучающиеся проходят инструктаж по технике безопасности: в вузе, а затем на рабочем месте (по необходимости).

Руководитель практики от института осуществляет контроль за работой обучающегося на предприятии, не реже одного раза в неделю, проверяет оформленные к этому периоду части отчета, а также консультирует по вопросам, требующим уточнения или решения.

Рекомендуется в отчете использовать материалы, которые студент будет использовать при написании выпускной квалификационной работы. Содержание практики может иметь некоторые различия в связи с разной сферой деятельности организации (предприятия), его масштабами и местом прохождения практики.

Объектами практики являются производственные предприятия различных отраслей агропромышленного комплекса.

10. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на практике

Учебно-методические указания для самостоятельной работы студентов на практике:

- 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>. <URL: https://e.lanbook.com/img/cover/book/212375.jpg>. Текст : электронный.
- 2. Дмитренко, В. П. Экологический мониторинг техносферы : учебное пособие / В. П. Дмитренко, Е. В. Сотникова, А. В. Черняев. 2-е изд. испр. Санкт-Петербург : Лань, 2022. 368 с. ISBN 978-5-8114-1326-3. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: https://e.lanbook.com/book/210986.

Перед началом практики студенту выдаётся план индивидуального задания по сбору исходных данных для выполнения выпускной квалификационной работы, в котором указывается сбор каких материалов необходим, а также требования к оформлению отчёта по практике.

Целью выполнения индивидуального задания является овладение навыками использования современных технологий поиска и подбора литературы в соответствии с тематикой индивидуального задания.

В зависимости от темы ВКР могут быть следующие темы индивидуальных заданий:

- 1. Анализ состояния охраны труда на примере конкретного предприятия (учреждения, организации).
- 2. Анализ и расчет уровня техногенного риска технических объектов (или технологических процессов).

- 3. Анализ причин и характера техносферных опасностей на объекте, негативных последствий их проявления.
- 4. Разработка методов контроля, оценки и нормирования производственных факторов.
- 5. Разработка комплексных программ (инженерно-технических и организационно-управленческих мероприятий различного уровня) по повышению безопасности.
- 6. Разработка инженерно-технических мероприятий по обеспечению безопасности и улучшению условий труда на примере конкретного предприятия (учреждения, организации).
- 7. Экспериментально-теоретическое исследование работы новых систем (или устройств) обеспечения безопасности человека и среды его обитания.
- 8. Инструментальное (или расчетное) исследование источников опасности в населенном пункте (или территориально-промышленном комплексе, промышленном предприятии).
- 9. Разработка систем и аппаратов очистки промышленных выбросов и сбросов на предприятии.
- 10. Разработка критериев и методов комплексной оценки уровня безопасности и профессионального риска.
- 11. Проектирование (разработка) методов и средств обеспечения безопасности труда (на примере предприятия, производства, цеха, участка).
- 12. Аттестация рабочих мест и разработка мероприятий по улучшению условий труда и снижению травмоопасности производства.
- 13. Проектирование систем искусственного (естественного) освещения производственных (административно-управленческих) помещений.
- 14. Организация обеспечения работников предприятия средствами индивидуальной защиты и повышение эффективности их использования.
- 15. Анализ возможностей применения альтернативных источников энергии на примере предприятия (или населенного пункта).
- 16. Анализ экологической эффективности предприятия и разработка мероприятий по ее повышению.
- 17. Повышение безопасности перевозок опасных грузов автотранспортом.
- 18. Разработка организационно-технических мероприятий по повышению эффективности производственного экологического контроля на предприятии (на примере конкретного предприятия).
- 19. Повышение производственной и экологической безопасности на примере производственного предприятия.
- 20. Организация экологического мониторинга (на примере любого населенного пункта).

11. Охрана труда при прохождении практики

Перед началом практики в соответствии с приказом сотрудниками кафедры «Технический сервис машин, оборудования и безопасность жизнедеятельности» проводится инструктаж по технике безопасности. Заполняется ведомость, которая подписывается проводившим и получившим инструктаж.

12. Формы отчетности по практике

Собранный во время практики материал оформляется в виде письменного отчета и представляется руководителю ВКР и руководителю по практической подготовке при проведении производственной преддипломной практики от кафедры. Отчет должен быть оформлен в виде рукописи формата А4, объемом 15 - 20 страниц машинописного текста с таблицами, фотографиями, схемами, рисунками и т.д. Цель составления отчета - анализ и практическая оценка производственной деятельности предприятия (подразделения, участка) с учетом новейших достижений и передового опыта производства.

Материалы отчета служат базой для выполнения основных разделов выпускной квалификационной работы. Отчет должен содержать следующие разделы:

- титульный лист (пример выполнения представлен в приложении);
- индивидуальное задание,
- план-график;
- материал, необходимый для обоснования актуальности темы ВКР:

- а) при выполнении по предприятию: анализ производственной и финансовой деятельности предприятия, его географическое расположение, анализ автомобильного и тракторного парков, анализ работы технических служб, их производительности и трудоемкости работ и т.д. (показатели должны быть собраны за последние три года), информацию о состоянии безопасности труда и экологии на предприятии; выводы и предложения.
- б) при выполнении научно-исследовательской работы: обзор научно-технической литературы, проведение патентного поиска, методика проведения экспериментального исследования и описание используемого оборудования; результаты экспериментов и их анализ; выводы и предложения.

Аттестация проводится сразу после завершения практики. Вид аттестации — зачет с оценкой. Формой проведения зачета является индивидуальное собеседование студента с руководителем по практической подготовке при проведении производственной преддипломной практики от кафедры. Зачет по практике приравнивается к зачетам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся.

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.

13. 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: отчет по практике и перечень контрольных вопросов по каждому показателю сформированности компетенций для проведения промежуточной аттестации обучающихся (по итогам практики).

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

ПК-1. Способен принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива; разрабатывать и использовать графическую документацию; оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники; использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности

Код и наименование индикатора достижения компетенции		Формируемые знания, умения, навыки	Наименование оценочных средств
ИД-1 _{ПК-1} Применяет нормативно правовые акты в сфере техносферной безопасности, графическую документацию для разработки проектов мероприятий в области охраны окружающей сре-	знания	Обучающийся должен знать: нормативно правовые акты в сфере техносферной безопасности, графическую документацию для разработки проектов мероприятий в области охраны окружающей среды, охраны труда, безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики - Б2.В.04(Пд)-3.1 Обучающийся должен уметь применять нормативно правовые акты в сфере техносферной безопасности, графическую документацию для разработки проектов мероприятий в области охраны окружающей среды, охраны труда, безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики - Б2.В.04(Пд)-У.1	Отчетные доку- менты, и типо- вые контроль- ные вопросы
ды, охраны труда, безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	навыки	Обучающийся должен владеть навыками использования нормативно правовых актов в сфере техносферной безопасности, графической документации для разработки проектов мероприятий в области охраны окружающей среды, охраны труда, безопасности в	

	1		
		чрезвычайных ситуациях на объектах экономики Б2.В.04(Пд)-Н.1	
ИД-2 _{ПК-1} Анализирует состояние объектов деятельности с позиции обеспе-	знания	Обучающийся должен знать: состояние объектов деятельности с позиции обеспечения безопасности и выполнения требований нормативов, современные методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности Б2.В.04(Пд)-3.2	
чения безопасно- сти и выполнения требований нор- мативов. Приме- няет современные методы расчетов	умения	Обучающийся должен уметь: анализировать состояние объектов деятельности с позиции обеспечения безопасности и выполнения требований нормативов, применять современные методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности Б2.В.04(Пд)-У.2	Отчетные доку- менты и типо- вые контроль- ные вопросы
элементов техно- логического обо- рудования по кри- териям работо- способности и надежности	навыки	Обучающийся должен владеть навыками проведения анализа состояния объектов деятельности с позиции обеспечения безопасности и выполнения требований нормативов, применения современных методов расчета элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности Б2.В.04(Пд)-Н.2	
ИД-3 _{ПК-1} Оценивает риски и эффективность принятых проектных решений,	знания	Обучающийся должен знать: методы оценки риска и эффективности принятых проектных решений, меры по обеспечению безопасности, контроля проектных решений, проектную документацию в области охраны окружающей среды, охраны труда, безопасности в чрезвычайных ситуациях Б2.В.04(Пд)-3.3	
определяет меры по обеспечению безопасности. Осуществляет контроль проектных решений, проектной документации в обла-	умения	Обучающийся должен уметь: оценивать риски и эффективность принятых проектных решений, определяет меры по обеспечению безопасности; осуществлять контроль проектных решений, проектной документации в области охраны окружающей среды, охраны труда, безопасности в чрезвычайных ситуациях Б2.В.04(Пд)-У.3	Отчетные доку- менты, и типо- вые контроль- ные вопросы
сти охраны окру- жающей среды, охраны труда, безопасности в чрезвычайных ситуациях	навыки	Обучающийся должен владеть навыками: оценки рисков и эффективности принятых проектных решений, определения мер по обеспечению безопасности; осуществления контроля проектных решений, проектной документации в области охраны окружающей среды, охраны труда, безопасности в чрезвычайных ситуациях Б2.В.04(Пд)-Н.3	

ПК-2. Способен использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики

ИД-1 _{ПК-2}		Обучающийся должен знать организационные основы	
Применяет знания		осуществления мероприятий по охране окружающей	
организационных		среды, охране труда, предупреждению и ликвидации	Отчетные доку-
основ осуществ-	DHOHHA	последствий ЧС природного и техногенного характе-	менты, и типо-
ления мероприя-	знания	ра; основные направления совершенствования и по-	вые контроль-
тий по охране		вышения эффективности охраны труда и правила без-	ные вопросы
окружающей сре-		опасности при ведении деятельности в организации -	
ды, охране труда,		Б2.В.04(Пд)-3.1	

		,	,
предупреждению		Обучающийся должен уметь применять организаци-	
и ликвидации по-		онных основ осуществления мероприятий по охране	
следствий ЧС		окружающей среды, охране труда, предупреждению и	
природного и тех-		ликвидации последствий ЧС природного и техноген-	
ногенного харак-	умения	ного характера; основных направлений совершенство-	
тера; основных		вания и повышения эффективности охраны труда и	
направлений со-		правил безопасности при ведении деятельности в ор-	
вершенствования		ганизации - Б2.В.04(Пд)-У.1	
и повышения эф-			
*		Обучающийся должен владеть навыками осуществле-	
фективности		ния организационных мероприятий по охране окру-	
охраны труда и		жающей среды, охране труда, предупреждению и лик-	
правил безопасно-	навыки	видации последствий ЧС природного и техногенного	
сти при ведении	11000011111	характера; совершенствования и повышения эффек-	
деятельности в		тивности охраны труда и правил безопасности при	
организации		ведении деятельности в организации Б2.В.04(Пд)-	
		H.1	
		Обучающийся должен знать документацию по орга-	
ИД-2 _{ПК-2}		низации деятельности в сфере охраны окружающей	
Разрабатывает	знания	среды, охраны труда, безопасности в чрезвычайных	
документацию по		ситуациях на объектах экономики Б2.В.04(Пд)-3.2	
1		Обучающийся должен уметь разрабатывать докумен-	
организации дея-		1 2 2 2	0
тельности в сфере		тацию по организации деятельности в сфере охраны	Отчетные доку-
охраны окружаю-	умения	окружающей среды, охраны труда, безопасности в	менты и типо-
щей среды, охра-		чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	вые контроль-
ны труда, без-		Б2.В.04(Пд)-У.2	ные вопросы
опасности в чрез-		Обучающийся должен владеть навыками разработки	
вычайных ситуа-		документации по организации деятельности в сфере	
циях на объектах	навыки	охраны окружающей среды, охраны труда, безопасно-	
экономики		сти в чрезвычайных ситуациях на объектах экономи-	
		ки Б2.В.04(Пд)-Н.2	
		Обучающийся должен знать способы и методы: ана-	
ИД-3 _{ПК-2}		лиза и разработки инструкций, организации обучения	
A		персонала объекта; организации консультирования	
Анализирует и разрабатывает ин-	знания	структурных подразделений по вопросам охраны	
* *			
струкции, органи-		окружающей среды, охраны труда, безопасности в	
зует обучение		чрезвычайных ситуациях Б2.В.04(Пд)-3.3	
персонала объек-		Обучающийся должен уметь: анализировать и разра-	
та, осуществляет		батывать инструкции, организовывать обучение пер-	Отчетные доку-
консультирование	умения	сонала объекта, консультации структурных подразде-	менты и типо-
структурных под-	y wie iirizi	лений по вопросам охраны окружающей среды, охра-	вые контроль-
разделений по во-		ны труда, безопасности в чрезвычайных ситуациях	ные вопросы
просам охраны		Б2.В.04(Пд)-У.3	
окружающей сре-		Обучающийся должен владеть навыками: анализа и	
ды, охраны труда,		разработки инструкции, организации обучения персо-	
безопасности в		нала объекта, осуществления консультирования	
чрезвычайных	навыки	структурных подразделений по вопросам охраны	
ситуациях		окружающей среды, охраны труда, безопасности в	
он гуациях			
		чрезвычайных ситуациях Б2.В.04(Пд)-Н.3	

ПК-3. Способен определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду; проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации; анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями

среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов; определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска

	l	OF V	
ИД-1 _{ПК-3} Осуществляет мониторинг функци-	знания	Обучающийся должен знать методы мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях Б2.В.04(Пд)-3.1	
онирования си- стем обеспечения и управления охраной окружа- ющей среды, охраной труда,	умения	Обучающийся должен уметь применять методы мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, без-опасностью в чрезвычайных ситуациях - Б2.В.04(Пд)-У.1	Отчетные документы, и типовые контрольные вопросы
охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях	навыки	Обучающийся должен владеть навыками мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях Б2.В.04(Пд)-Н.1	
ИД-2 _{ПК-3} Проводит планирование и документальное сопровождение дея-	знания	Обучающийся должен знать планирование и документальное сопровождение деятельности по соблюдению или достижению требований нормативных актов в сфере охраны окружающей среды, охраны труда, безопасности в чрезвычайных ситуациях Б2.В.04(Пд)-3.2	
тельности по соблюдению или достижению требований нормативных актов в сфере охраны	умения	Обучающийся должен уметь планировать и документально сопровождать деятельность по соблюдению или достижению требований нормативных актов в сфере охраны окружающей среды, охраны труда, безопасности в чрезвычайных ситуациях Б2.В.04(Пд)-У.2	Отчетные документы, и типовые контрольные вопросы
окружающей среды, охраны труда, безопасности в чрезвычайных ситуациях	навыки	Обучающийся должен владеть навыками планирования и документального сопровождения деятельности по соблюдению или достижению требований нормативных актов в сфере охраны окружающей среды, охраны труда, безопасности в чрезвычайных ситуациях Б2.В.04(Пд)-Н.2	
ИД-3 _{ПК-3} Способен осуществлять контроль содержания в исправном состоянии систем и средств защиты окружающей среды, рабочих мест,	знания	Обучающийся должен знать способы: поддержания в исправном состоянии системы и средства защиты окружающей среды, рабочие места, системы и средства защиты при чрезвычайных ситуациях; контроля выполнения запланированных мероприятий по охране окружающей среды, охране труда, обеспечению безопасности в чрезвычайных ситуациях на объекте Б2.В.04(Пд)-3.3	Отчетные доку-
систем и средств защиты при чрезвычайных ситуациях. Способен осуществлять контроль выполнения запланированных мероприятий по охране	умения	Обучающийся должен уметь: осуществлять контроль содержания в исправном состоянии систем и средств защиты окружающей среды, рабочих мест, систем и средств защиты при чрезвычайных ситуациях; осуществлять контроль выполнения запланированных мероприятий по охране окружающей среды, охране труда, обеспечению безопасности в чрезвычайных ситуациях на объекте (Б2.В.04(Пд)-У.3	вые контроль- ные вопросы

окружающей сре-		Обучающийся должен владеть навыками контроля:	
ды, охране труда,		содержания в исправном состоянии систем и средств	
обеспечению без-		защиты окружающей среды, рабочих мест, систем и	
опасности в чрез-	навыки	средств защиты при чрезвычайных ситуациях; выполнения запланированных мероприятий по охране	
циях на объекте		окружающей среды, охране труда, обеспечению без-	
дімі на оовекте		опасности в чрезвычайных ситуациях на объекте	
		(Б2.В.04(Пд)-Н.3	

ПК-4. Способен ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности; принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные; решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива; использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач; применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных.

В составе научно- исследовательского коллектива разрабатывать и эко- лого-экономически обосновывать планы внедрения новой природоохранной техники и технологий - 52.В.04(Пд)-3.1 Обучающийся должен уметь в составе научно- исследовательского коллектива принимать участие в разработке и эколого-экономическом обосновании планов внедрения новой природоохранной техники и технологий, экономическом регулировании природоохранной техники и технологий, экономическом регулировании природоохранной деятельности ор- ганизации ИД-2пк-4 В составе научно- исследовательского коллектива принимает уча- стие в разработке мероприятий по снижению пожарных и других рисков принимает уча- стие в разработке мероприятий по снижению пожарных и других рисков принимает уча- стие в разработке мероприятий по снижению пожарных и других рисков принимает уча- снижению пожарных и других рисков принимает уча- обучающийся должен знать методику разработки мероприятий по снижению пожарных и других рисков принимает уча- обучающийся должен знать методику разработки мероприятий по снижению пожарных и других рисков принимает уча- обучающийся должен знать методику разработки мероприятий по снижению пожарных и других рисков принимает уча- обучающийся должен знать методику опенки резуль- принимает уча- обучающийся должен знать методику опенки резуль- тативности и эффективности системы управления охраной труда. Б2.В.04(Пд)-Н.2 Обучающийся должен знать методику опенки резуль- тативности и эффективности системы управления охраной труда. Б2.В.04(Пд)-З.3 Обучающийся должен знать методику опенки резуль- тативности и эффективности системы управления охраной труда. Б2.В.04(Пд)-З.3 Обучающийся должен знать методику опенки резуль- тативности и эффективности системы управления охраной труда. Б2.В.04(Пд)-З.3 Обучающийся должен знать методику опенки резуль- тативности и эффективности системы управления охраной труда. Б2.В.04(Пд)-З.3 Обучающийся должен знать методику опенки резуль- тативности и эффективности системы управления охрановать претивать принимать участие в				
исследовательского коллектива принимает участие в разработке и эколого-экономическом обосновании планов внедрения новой природоохранной техники и технологий - Б2.В.04(Пд.)-3.1 Обучающийся должен уметь в составе научно- исследовательского коллектива принимать участие в разработке и эколого-экономическом обосновании планов внедрения новой природоохранной техники и технологий, экономическом регулировании природоохранной техники и технологий, экономическом регулировании природоохранной деятельности организации - Б2.В.04(Пд.)-У.1 Обучающийся должен владеть навыками и технологий, регулирования природоохранной деятельности организации - Б2.В.04(Пд.)-Н.1 Обучающийся должен знать методику разработки мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций Б2.В.04(Пд.)-У.2 Обучающийся должен знать методику разработки мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций Б2.В.04(Пд.)-У.2 Обучающийся должен знать методику оценки результативности и эффективности системы управления и природоохранной техники и технологий; регулирования природоохранной техники и технологий; регулирования природоохранной деятельности организации - Б2.В.04(Пд.)-Н.1 Обучающийся должен знать методику оценки результативности и эффективности системы управления охраной труда Б2.В.04(Пд.)-Н.2 Обучающийся должен знать методику оценки результативности и эффективности системы управления охраной труда Б2.В.04(Пд.)-З.3 Обучающийся должен знать методику оценки результативности и эффективности системы управления охраной труда Б2.В.04(Пд.)-З.3 Обучающийся должен знать методику оценки результативности и эффективности системы управления охраной труда Б2.В.04(Пд.)-З.3 Обучающийся должен уметь в составе научноменты, типовые контрольные вопросы	ИД-1 _{ПК-4}		Обучающийся должен знать как в составе научно-	
принимает участие в разработке и эколого- экономическом обосновании плановой природоо- охранной техники и технологий, экономическом регулировании природоо- охранной техники и технологий, экономическом регулировании природоохранной деятельности организации — Б2.В.04(Пд)-У.1 Обучающийся должен владеть навыками: работы в составе научно- исследовательского коллектива принимать участие в разработке и эколого-экономическом обосновании планов внедрения новой природоохранной деятельности организации — Б2.В.04(Пд)-У.1 Обучающийся должен владеть навыками: работы в составе научно- исследовательского коллектива принимает участие в разработке и эколого-экономическом обосновании планов внедрения новой природоохранной техники и технологий; регулирования природоохранной техники и технологий; регулирования природоохранной деятельности организации. — Б2.В.04(Пд)-Н.1 Знания и других рисков чрезвычайных ситуаций — Б2.В.04(Пд)-У.2 Обучающийся должен знать методику разработки мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций. — Б2.В.04(Пд)-У.2 Обучающийся должен владеть навыками: разработки мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций. — Б2.В.04(Пд)-У.2 Обучающийся должен владеть навыками: разработки мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций. — Б2.В.04(Пд)-У.2 Обучающийся должен владеть навыками разработки мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций. — Б2.В.04(Пд)-Н.2 Обучающийся должен владеть навыками: разработки мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций. — Б2.В.04(Пд)-Н.2 Обучающийся должен знать методику оценки результативности и эффективности системы управления охранной техники и технологий; регулировании природоохранной техники и технологий; регулирования природоохранной деятельности органия природоохранной техники и технологий; регул	В составе научно-		исследовательского коллектива разрабатывать и эко-	
принимает участие в разработке и эколого- экономическом обосновании планов внедрения новой природоо- охранной техники и технологий, экономическом регулировании природоохранной техники и технологий, экономическом регулировании природоохранной деятельности организации. Обучающийся должен владеть навыками: работы в составе научно- исследовательского коллектива принимает участие в разработке мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций. Б2.В.04(Пд)-У.2 Обучающийся должен знать методику разработки мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций. Б2.В.04(Пд)-В.2 Обучающийся должен знать методику разработки мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций. Б2.В.04(Пд)-В.2 Обучающийся должен знать методику оценки результативности и эффективности системы управления охраной труда. Б2.В.04(Пд)-З.2 Обучающийся должен знать методику оценки результативности и эффективности системы управления охраной труда. Б2.В.04(Пд)-З.3 Обучающийся должен знать методику оценки результативности и эффективности системы управления охраной труда. Б2.В.04(Пд)-З.3 Обучающийся должен знать методику оценки результативности и эффективности системы управления охраной труда. Б2.В.04(Пд)-З.3 Обучающийся должен уметь в составе научно- исследовательского коллектива приниматть участие в принимает уча- исследовательского коллектива приниматть участие в приниматть участие в разработки меропровании природоохранной техники и техники	исследовательско-	знания	лого-экономически обосновывать планы внедрения	
обучающийся должен уметь в составе научно- исследовательского коллектива принимать участие в разработке и эколого- экономическом обосновании пла- нов внедрения новой природо- охранной техники и технологий, экономическом регулировании природоохранной деятельности ор- ганизации ИД-2 _{IK-4} В составе научно- исследовательского коллектива принимать участие в разработке и эколого-экономическом обосновании планов внедрения новой природо- охранной деятельности организации ИД-2 _{IK-4} В составе научно- исследовательского го коллектива принимает уча- стие в разработке мероприятий по снижению пожар- ных и других рис- ков чрезвычайных ситуаций ИД-3 _{IK-4} В составе научно- исследовательского Обучающийся должен знать методику разработки ме- роприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций Б2.В.04(Пд)-У.2 Обучающийся должен знать методику разработки ме- роприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций Б2.В.04(Пд)-У.2 Обучающийся должен знать методику разработки ме- роприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций Б2.В.04(Пд)-У.2 Обучающийся должен владеть навыками разработки мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций Б2.В.04(Пд)-И.2 Обучающийся должен владеть навыками разработки ме- приятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций Б2.В.04(Пд)-И.2 Обучающийся должен владеть навыками разработки мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций Б2.В.04(Пд)-И.2 Обучающийся должен знать методику оценки резуль- тативности и эффективности системы управления охраной триродоохранной техники и Отчетные доку- менты, и типо- менты, и типо- вые контроль- ные вопросы Отчетые доку- менты, и типо- менты, и типо- менты, и типо- приятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций Б2.В.04(Пд)-З.3 Обучающийся должен знать методику оценки резуль- тативности и эффективности системы управления охранот труга Б2.В.04(Пд)-З.3 Обучающийся должен уметь в составе научно- исслед	го коллектива		новой природоохранной техники и технологий -	
и эколого- экономическом обосновании планов внедрения новой природо- охранной техники и технологий, экономическом регулировании природо- охранной техники и технологий, экономическом регулировании природо- охранной деятельности организации органи	принимает уча-		Б2.В.04(Пд)-3.1	
разработке и эколого-экономическом обосновании планов внедрения новой природо- охранной техники и технологий, экономическом регулировании природо- охранной техники и технологий, экономическом регулировании природо- охранной деятельности организации. ИД-2 _{ПК-4} В составе научно- исследовательского коллектива принимает участие в разработке мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций. идучих рисков чрезвычайных ситуаций. идучих рисков чрезвычайных ситуаций. идучих рисков чрезвычайных ситуаций. идучий идучих рисков чрезвычайных ситуаций. идучающийся должен знать методику разработки мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций 52.В.04(Пд)-У.2 Обучающийся должен уметь в составе научно- исследовательского коллектива разрабатывать мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций 52.В.04(Пд)-У.2 Обучающийся должен знать методику разработки мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций 52.В.04(Пд)-У.2 Обучающийся должен владеть навыками разработки мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций 52.В.04(Пд)-Н.2 Обучающийся должен владеть навыками разработки мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций 52.В.04(Пд)-Н.2 Обучающийся должен знать методику оценки результативности и эффективности системы управления охраной труда 52.В.04(Пд)-З.3 Обучающийся должен уметь в составе научно- исследовательского коллектива принимать участие в меты, и типовые контрольные вопросы	стие в разработке		Обучающийся должен уметь в составе научно-	
разработке и эколого-экономическом обосновании планов внедрения новой природо- охранной техники и технологий, экономическом регулировании природо- охранной техники и технологий, экономическом регулировании природо- охранной деятельности организации. ИД-2 _{ПК-4} В составе научно- исследовательского коллектива принимает участие в разработке мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций. идучих рисков чрезвычайных ситуаций. идучих рисков чрезвычайных ситуаций. идучих рисков чрезвычайных ситуаций. идучий идучих рисков чрезвычайных ситуаций. идучающийся должен знать методику разработки мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций 52.В.04(Пд)-У.2 Обучающийся должен уметь в составе научно- исследовательского коллектива разрабатывать мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций 52.В.04(Пд)-У.2 Обучающийся должен знать методику разработки мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций 52.В.04(Пд)-У.2 Обучающийся должен владеть навыками разработки мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций 52.В.04(Пд)-Н.2 Обучающийся должен владеть навыками разработки мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций 52.В.04(Пд)-Н.2 Обучающийся должен знать методику оценки результативности и эффективности системы управления охраной труда 52.В.04(Пд)-З.3 Обучающийся должен уметь в составе научно- исследовательского коллектива принимать участие в меты, и типовые контрольные вопросы	и эколого-		исследовательского коллектива принимать участие в	
обосновании планов внедрения новой природоохранной техники и технологий, экономическом регулировании природоохранной техники и технологий, экономическом регулировании природоохранной деятельности организации - Б2.В.04(Пд)-Н.1 ИД-2 _{ПК-4} В составе научно-исследовательского коллектива принимает участие в разработке мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций - Б2.В.04(Пд)-У.2 Обучающийся должен знать методику разработки мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций Б2.В.04(Пд)-У.2 Обучающийся должен знать методику разработки мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций Б2.В.04(Пд)-У.2 Обучающийся должен уметь в составе научно-исследовательского коллектива разработки мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций Б2.В.04(Пд)-У.2 Обучающийся должен владеть навыками разработки мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций Б2.В.04(Пд)-У.2 Обучающийся должен владеть навыками разработки мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций Б2.В.04(Пд)-Н.2 Обучающийся должен знать методику оценки результативности и эффективности системы управления охраной труда Б2.В.04(Пд)-З.3 Обучающийся должен знать методику оценки результативности и эффективности системы управления охраной труда Б2.В.04(Пд)-З.3 Обучающийся должен знать методику оценки результативности и эффективности системы управления охраной труда Б2.В.04(Пд)-З.3	экономическом			Отчетные доку-
нов внедрения новой природоохранной техники и технологий, экономическом регулировании природоохранной техники и технологий, экономическом регулировании природоохранной деятельности организации. Боставе научно- исследовательского коллектива принимает участие в разработке мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций и других рисков чрезвычайных си	обосновании пла-	умения		менты, и типо-
охранной деятельности организации - Б2.В.04(Пд)-У.1 Обучающийся должен владеть навыками: работы в составе научно-исследовательского коллектива разрабатывать и обосновывать планы внедрения новой природоохранной деятельности организации ИД-2 _{ПК-4} В составе научно-исследовательского коллектива разработки мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций Б2.В.04(Пд)-У.2 Обучающийся должен знать методику разработки мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций Б2.В.04(Пд)-У.2 Обучающийся должен уметь в составе научно-приятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций Б2.В.04(Пд)-У.2 Обучающийся должен владеть навыками разработки мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций Б2.В.04(Пд)-У.2 Обучающийся должен владеть навыками разработки мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций Б2.В.04(Пд)-У.2 Обучающийся должен владеть навыками разработки мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций Б2.В.04(Пд)-У.2 Обучающийся должен владеть навыками разработки мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций Б2.В.04(Пд)-Н.2 Обучающийся должен знать методику оценки результативности и эффективности системы управления охраной труда Б2.В.04(Пд)-З.3 Обучающийся должен знать методику оценки результативности и эффективности системы управления охраной труда Б2.В.04(Пд)-З.3 Обучающийся должен уметь в составе научно-исследовательского коллектива принимать участие в приномыть участ	нов внедрения			
охранной техники и технологий, экономическом регулировании природоохранной деятельности организации и и и и технологий; регулирования природоохранной деятельности организации и и и и технологий; регулирования природоохранной деятельности организации и и и и технологий; регулирования природоохранной деятельности организации и и деутих рисков чрезвычайных ситуаций и и других рисков чрезвычайных ситуаций по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций и других рисков чрезвычайных ситуаций и других рисков чрезвычайных ситуаций по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций по снижен	•			
и технологий, экономическом регулировании природоохранной деятельности организации Б2.В.04(Пд)-Н.1 ИД-2 _{ПК-4} В составе научно-исследовательского коллектива принимает участие в разработке мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций Б2.В.04(Пд)-У.2 Обучающийся должен знать методику разработки мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций Б2.В.04(Пд)-З.2 Обучающийся должен уметь в составе научно-исследовательского коллектива разрабатывать мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций Б2.В.04(Пд)-У.2 Обучающийся должен владеть навыками разработки мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций Б2.В.04(Пд)-У.2 Обучающийся должен владеть навыками разработки мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций Б2.В.04(Пд)-Н.2 Обучающийся должен владеть навыками разработки мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций Б2.В.04(Пд)-Н.2 Обучающийся должен знать методику оценки результативности и эффективности системы управления охраной труда Б2.В.04(Пд)-З.3 Обучающийся должен уметь в составе научно-исследовательского коллектива принимать участие в принимать участи	1 1		A	1
тива разрабатывать и обосновывать планы внедрения новой природоохранной техники и технологий; регулирования природоохранной деятельности организации Б2.В.04(Пд)-Н.1 Обучающийся должен знать методику разработки мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций Б2.В.04(Пд)-З.2 Обучающийся должен уметь в составе научно- приятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций Б2.В.04(Пд)-У.2 Обучающийся должен уметь в составе научно- приятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций Б2.В.04(Пд)-У.2 Обучающийся должен владеть навыками разработки мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций Б2.В.04(Пд)-У.2 Обучающийся должен владеть навыками разработки мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций Б2.В.04(Пд)-У.2 Обучающийся должен владеть навыками разработки мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций Б2.В.04(Пд)-Н.2 Обучающийся должен знать методику оценки результативности и эффективности системы управления охраной труда Б2.В.04(Пд)-З.3 Обучающийся должен уметь в составе научноисследовательского коллектива принимать участие в п	_		1 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
регулировании природоохранной деятельности организации ИД-2 _{ПК-4} В составе научно- исследовательского коллектива принимает участие в разработке мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций Б2.В.04(Пд)-У.2 Обучающийся должен уметь в составе научно- исследовательского коллектива принимает участие в разработке мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций Б2.В.04(Пд)-У.2 Обучающийся должен уметь в составе научно- исследовательского коллектива разрабатывать мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций Б2.В.04(Пд)-У.2 Обучающийся должен владеть навыкам разработки мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций Б2.В.04(Пд)-У.2 Обучающийся должен владеть навыкам разработки мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций Б2.В.04(Пд)-Н.2 Обучающийся должен знать методику оценки результативности и эффективности системы управления охраной труда Б2.В.04(Пд)-З.3 Обучающийся должен уметь в составе научноменты, типовые контрольные принимает уча-	*			
природоохранной деятельности организации ИД-2 _{ПК-4} В составе научно- исследовательского коллектива принимает участие в разработке мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций Б2.В.04(Пд)-У.2 Обучающийся должен знать методику разработки мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций Б2.В.04(Пд)-З.2 Обучающийся должен уметь в составе научно- исследовательского коллектива разрабатывать мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций Б2.В.04(Пд)-У.2 Обучающийся должен владеть навыками разработки мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций Б2.В.04(Пд)-Н.2 Обучающийся должен знать методику оценки результативности и эффективности системы управления охраной труда Б2.В.04(Пд)-З.3 Обучающийся должен знать методику оценки результативности и эффективности системы управления охраной труда Б2.В.04(Пд)-З.3		навыки		
деятельности организации				
Панизации ИД-2 _{ПК-4} В составе научно- исследовательско- го коллектива принимает уча- стие в разработке мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций Б2.В.04(Пд)-3.2 Обучающийся должен уметь в составе научно- исследовательского коллектива разрабатывать меро- приятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций Б2.В.04(Пд)-У.2 Обучающийся должен владеть навыками разработки мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций Б2.В.04(Пд)-У.2 Обучающийся должен владеть навыками разработки мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций Б2.В.04(Пд)-Н.2 Обучающийся должен знать методику оценки результативности и эффективности системы управления охраной труда Б2.В.04(Пд)-3.3 Обучающийся должен уметь в составе научно- исследовательско- го коллектива принимает уча- Отчетные доку- менты, типовые контрольные вопросы				
ИД-2 _{ПК-4} В составе научно- исследовательско- го коллектива принимает уча- стие в разработке мероприятий по снижению пожар ных и других рис- ков чрезвычайных ситуаций Б2.В.04(Пд)-У.2 Обучающийся должен уметь в составе научно- исследовательского коллектива разрабатывать меро- приятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций Б2.В.04(Пд)-У.2 Обучающийся должен владеть навыками разработки мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций Б2.В.04(Пд)-У.2 Обучающийся должен владеть навыками разработки мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций Б2.В.04(Пд)-Н.2 Обучающийся должен знать методику оценки резуль- тативности и эффективности системы управления охраной труда Б2.В.04(Пд)-З.3 Обучающийся должен уметь в составе научно- исследовательско- го коллектива принимает уча-	•		тындан э э лэг (гдд) гиг	
В составе научно- исследовательского коллектива принимает участие в разработке мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций Б2.В.04(Пд)-3.2 Обучающийся должен уметь в составе научно- исследовательского коллектива разрабатывать мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций Б2.В.04(Пд)-У.2 Обучающийся должен владеть навыками разработки мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций Б2.В.04(Пд)-У.2 Обучающийся должен владеть навыками разработки мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций Б2.В.04(Пд)-Н.2 Обучающийся должен знать методику оценки результативности и эффективности системы управления охраной труда Б2.В.04(Пд)-3.3 Обучающийся должен уметь в составе научно- исследовательского коллектива принимает уча-			Обучающийся должен знать методику разработки ме-	
исследовательского коллектива принимает участие в разработке мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций Б2.В.04(Пд)-У.2 Обучающийся должен уметь в составе научно- исследовательского коллектива разрабатывать мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций Б2.В.04(Пд)-У.2 Обучающийся должен владеть навыками разработки мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций Б2.В.04(Пд)-Н.2 ИД-3 _{ПК-4} В составе научно- исследовательского коллектива принимает уча- обучающийся должен уметь в составе научно- исследовательского коллектива принимать участие в принимает уча-	В составе научно-	знания		
го коллектива принимает уча- стие в разработке мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций Б2.В.04(Пд)-У.2 Обучающийся должен уметь в составе научноприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций Б2.В.04(Пд)-У.2 Обучающийся должен владеть навыками разработки мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций Б2.В.04(Пд)-Н.2 ИД-3 _{ПК-4} В составе научноисследовательского коллектива принимает уча-	•			
принимает участие в разработке мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций Б2.В.04(Пд)-У.2 Обучающийся должен владеть навыками разработки мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций Б2.В.04(Пд)-Н.2 ИД-3 _{ПК-4} В составе научноисследовательского коллектива разрабатывать мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций Б2.В.04(Пд)-Н.2 Обучающийся должен знать методику оценки результативности и эффективности системы управления охраной труда Б2.В.04(Пд)-З.3 Обучающийся должен уметь в составе научноисследовательского коллектива принимать участие в принимает уча-	го коллектива			
типе в разработке мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций Б2.В.04(Пд)-У.2 Обучающийся должен владеть навыками разработки мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций Б2.В.04(Пд)-Н.2 ИД-3 _{ПК-4} В составе научноисследовательского коллектива принимает уча-	принимает уча-			•
мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций Б2.В.04(Пд)-У.2 Обучающийся должен владеть навыками разработки мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций Б2.В.04(Пд)-Н.2 ИД-3 _{ПК-4} В составе научноисследовательского коллектива принимает уча-	стие в разработке	умения		· ·
обучающийся должен владеть навыками разработки мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций Б2.В.04(Пд)-Н.2 ИД-3 _{ПК-4} В составе научно- исследовательско- го коллектива принимает уча- принимает уча-			1 1 1	
ных и других рисков ков чрезвычайных ситуаций ИД-3 _{ПК-4} В составе научно- исследовательско- го коллектива принимает уча-				вопросы
ков чрезвычайных ситуаций Б2.В.04(Пд)-Н.2 ИД-3 _{ПК-4} В составе научно- исследовательско- го коллектива принимает уча-	_			
ситуаций ИД-3 _{ПК-4} В составе научно- исследовательско- го коллектива принимает уча-		навыки		
ИД-3 _{ПК-4} В составе научно- исследовательско- го коллектива принимает уча-	-			
В составе научно- исследовательского коллектива принимает уча-	•		Обучающийся должен знать методику оценки резуль-	
исследовательско- го коллектива принимает уча- при		знания		
го коллектива принимает уча- исследовательского коллектива принимать участие в принима				
принимает уча- исследовательского коллектива принимать участие в вопросы	1 1			
	принимает уча-			
	стие в оценке ре-	умения	оценке результативности и эффективности системы	вопросы
зультативности и управления охраной труда Б2.В.04(Пд)-У.3		l		I

эффективности		Обучающийся должен владеть навыками оценивания	
системы управле-	навыки	результативности и эффективности системы управле-	
ния охраной труда		ния охраной труда Б2.В.04(Пд)-Н.3	

13.2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций

Отсутствие отчета по практике автоматически означает выставление оценки «неудовлетворительно». Оценка показателей индикаторов достижения компетенций проводится путем устных ответов на контрольные вопросы.

 $ИД-1_{\Pi K-1}$ Применяет нормативно правовые акты в сфере техносферной безопасности, графическую документацию для разработки проектов мероприятий в области охраны окружающей среды, охраны труда, безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики

Показатели	Критерии и шкала	оценивания результа	тов обучения при про	охождении практики
оценивания (формируе- мые ЗУН)	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б2.В.04(Пд)- 3.1	Обучающийся не знает нормативно правовые акты в сфере техносферной безопасности, графическую документацию для разработки проектов мероприятий в области охраны окружающей среды, охраны труда, безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	Обучающийся слабо знает нормативно правовые акты в сфере техносферной безопасности, графическую документацию для разработки проектов мероприятий в области охраны окружающей среды, охраны труда, безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает нормативно правовые акты в сфере техносферной безопасности, графическую документацию для разработки проектов мероприятий в области охраны окружающей среды, охраны труда, безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает нормативно правовые акты в сфере техносферной безопасности, графическую документацию для разработки проектов мероприятий в области охраны окружающей среды, охраны труда, безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики
Б2.В.04(Пд)- У.1	Обучающийся не умеет применять нормативно правовые акты в сфере техносферной безопасности, графическую документацию для разработки проектов мероприятий в области охраны окружающей среды, охраны труда, безопасности в чрезвычайных си-	Обучающийся слабо умеет применять нормативно правовые акты в сфере техносферной безопасности, графическую документацию для разработки проектов мероприятий в области охраны окружающей среды, охраны труда, безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах эконо-	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами умеет применять нормативно правовые акты в сфере техносферной безопасности, графическую документацию для разработки проектов мероприятий в области охраны окружающей среды, охраны труда, без-	Обучающийся умеет применять нормативно правовые акты в сфере техносферной безопасности, графическую документацию для разработки проектов мероприятий в области охраны окружающей среды, охраны труда, безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики

	туациях на объек-	мики	опасности в чрезвы-	
	тах экономики		чайных ситуациях	
			на объектах эконо-	
			мики	
	Обучающийся не	Обучающийся слабо	Обучающийся с не-	Обучающийся сво-
	владеет навыками	владеет навыками	значительными	бодно владеет навы-
	использования	использования нор-	ошибками и отдель-	ками использования
	нормативно пра-	мативно правовых	ными пробелами	нормативно право-
	вовых актов в	актов в сфере техно-	владеет навыками	вых актов в сфере
	сфере техносфер-	сферной безопасно-	использования нор-	техносферной без-
	ной безопасности,	сти, графической	мативно правовых	опасности, графиче-
	графической до-	документации для	актов в сфере техно-	ской документации
Б2.В.04(Пд)-	кументации для	разработки проектов	сферной безопасно-	для разработки про-
Н.1	разработки проек-	мероприятий в обла-	сти, графической	ектов мероприятий в
11.1	тов мероприятий в	сти охраны окружа-	документации для	области охраны
	области охраны	ющей среды, охраны	разработки проектов	окружающей среды,
	окружающей сре-	труда, безопасности	мероприятий в обла-	охраны труда, без-
	ды, охраны труда,	в чрезвычайных си-	сти охраны окружа-	опасности в чрезвы-
	безопасности в	туациях на объектах	ющей среды, охраны	чайных ситуациях
	чрезвычайных си-	экономики	труда, безопасности	на объектах эконо-
	туациях на объек-		в чрезвычайных си-	мики
	тах экономики		туациях на объектах	
			экономики	

 $ИД-2_{\Pi K-1}$ Анализирует состояние объектов деятельности с позиции обеспечения безопасности и выполнения требований нормативов. Применяет современные методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности

	Обучающийся не	Обучающийся слабо	Обучающийся с не-	Обучающийся с тре-
	знает состояние	знает состояние	значительными	буемой степенью
	объектов деятель-	объектов деятельно-	ошибками знает со-	точности знает со-
	ности с позиции	сти с позиции обес-	стояние объектов	стояние объектов
	обеспечения без-	печения безопасно-	деятельности с по-	деятельности с по-
	опасности и вы-	сти и выполнения	зиции обеспечения	зиции обеспечения
	полнения требова-	требований норма-	безопасности и вы-	безопасности и вы-
Б2.В.04(Пд)-	ний нормативов,	тивов, современные	полнения требова-	полнения требова-
3.2	современные ме-	методы расчетов	ний нормативов,	ний нормативов, со-
	тоды расчетов	элементов техноло-	современные мето-	временные методы
	элементов техно-	гического оборудо-	ды расчетов элемен-	расчетов элементов
	логического обо-	вания по критериям	тов технологическо-	технологического
	рудования по кри-	работоспособности	го оборудования по	оборудования по
	териям работоспо-	и надежности	критериям работо-	критериям работо-
	собности и надеж-		способности и	способности и
	ности		надежности	надежности
	Обучающийся не	Обучающийся слабо	Обучающийся с не-	Обучающийся умеет
	умеет анализиро-	умеет анализировать	значительными	практически анали-
	вать состояние	состояние объектов	ошибками умеет	зировать состояние
Б2.В.04(Пд)-	объектов деятель-	деятельности с по-	анализировать со-	объектов деятельно-
У.2	ности с позиции	зиции обеспечения	стояние объектов	сти с позиции обес-
	обеспечения без-	безопасности и вы-	деятельности с по-	печения безопасно-
	опасности и вы-	полнения требова-	зиции обеспечения	сти и выполнения
	полнения требова-	ний нормативов,	безопасности и вы-	требований норма-

	T		T .	
	ний нормативов,	применять совре-	полнения требова-	тивов, применять
	применять совре-	менные методы рас-	ний нормативов,	современные мето-
	менные методы	четов элементов	применять совре-	ды расчетов элемен-
	расчетов элемен-	технологического	менные методы рас-	тов технологическо-
	тов технологиче-	оборудования по	четов элементов	го оборудования по
	ского оборудова-	критериям работо-	технологического	критериям работо-
	ния по критериям	способности и	оборудования по	способности и
	работоспособно-	надежности	критериям работо-	надежности
	сти и надежности		способности и	
			надежности	
	Обучающийся не	Обучающийся слабо	Обучающийся с не-	Обучающийся сво-
	владеет навыками	владеет навыками	значительными	бодно владеет навы-
	проведения анали-	проведения анализа	ошибками владеет	ками навыками про-
	за состояния объ-	состояния объектов	навыками проведе-	ведения анализа со-
	ектов деятельно-	деятельности с по-	ния анализа состоя-	стояния объектов
	сти с позиции	зиции обеспечения	ния объектов дея-	деятельности с по-
	обеспечения без-	безопасности и вы-	тельности с позиции	зиции обеспечения
	опасности и вы-	полнения требова-	обеспечения без-	безопасности и вы-
F2 D 04(II _m)	полнения требова-	ний нормативов,	опасности и выпол-	полнения требова-
Б2.В.04(Пд)- Н.2	ний нормативов,	применения совре-	нения требований	ний нормативов,
П.2	применения со-	менных методов	нормативов, приме-	применения совре-
	временных мето-	расчета элементов	нения современных	менных методов
	дов расчета эле-	технологического	методов расчета	расчета элементов
	ментов технологи-	оборудования по	элементов техноло-	технологического
	ческого оборудо-	критериям работо-	гического оборудо-	оборудования по
	вания по критери-	способности и	вания по критериям	критериям работо-
	ям работоспособ-	надежности	работоспособности	способности и
	ности и надежно-		и надежности	надежности
	сти			

 $ИД-3_{\Pi K-1}$ Оценивает риски и эффективность принятых проектных решений, определяет меры по обеспечению безопасности. Осуществляет контроль проектных решений, проектной документации в области охраны окружающей среды, охраны труда, безопасности в чрезвычайных ситуациях

	Обучающийся не	Обучающийся слабо	Обучающийся с не-	Обучающийся с тре-
	знает методы оцен-	знает методы оценки	большими затрудне-	буемой степенью
	ки риска и эффек-	риска и эффективно-	ниями знает методы	полноты и точно-
	тивности принятых	сти принятых про-	оценки риска и эф-	стью знает методы
	проектных реше-	ектных решений,	фективности приня-	оценки риска и эф-
	ний, меры по обес-	меры по обеспече-	тых проектных реше-	фективности приня-
	печению безопас-	нию безопасности,	ний, меры по обеспе-	тых проектных ре-
Б2.В.04(Пд)-	ности, контроля	контроля проектных	чению безопасности,	шений, меры по
3.3	проектных реше-	решений, проектную	контроля проектных	обеспечению без-
3.3	ний, проектную до-	документацию в об-	решений, проектную	опасности, контроля
	кументацию в обла-	ласти охраны окру-	документацию в об-	проектных решений,
	сти охраны окру-	жающей среды,	ласти охраны окру-	проектную докумен-
	жающей среды,	охраны труда, без-	жающей среды, охра-	тацию в области
	охраны труда, без-	опасности в чрезвы-	ны труда, безопасно-	охраны окружающей
	опасности в чрез-	чайных ситуациях	сти в чрезвычайных	среды, охраны труда,
	вычайных ситуаци-		ситуациях	безопасности в чрез-
	ЯХ			вычайных ситуациях

	Обучающийся не	Обучающийся слабо	Обучающийся с не-	Обучающийся умеет
	умеет оценивать	умеет оценивать	большими затрудне-	оценивать риски и
	риски и эффектив-	риски и эффектив-	ниями умеет оцени-	эффективность при-
	ность принятых	ность принятых про-	вать риски и эффек-	нятых проектных
	проектных реше-	ектных решений,	тивность принятых	решений, определяет
	ний, определяет	определяет меры по	проектных решений,	меры по обеспече-
	меры по обеспече-	обеспечению без-	определяет меры по	нию безопасности;
	нию безопасности;	опасности; осу-	обеспечению без-	осуществлять кон-
Б2.В.04(Пд)-	осуществлять кон-	ществлять контроль	опасности; осуществ-	троль проектных
У.3	троль проектных	проектных решений,	лять контроль про-	решений, проектной
	решений, проект-	проектной докумен-	ектных решений, про-	документации в об-
	ной документации в	тации в области	ектной документации	ласти охраны окру-
	области охраны	охраны окружающей	в области охраны	жающей среды,
	окружающей сре-	среды, охраны труда,	окружающей среды,	охраны труда, без-
	ды, охраны труда,	безопасности в чрез-	охраны труда, без-	опасности в чрезвы-
	безопасности в	вычайных ситуациях	опасности в чрезвы-	чайных ситуациях
	чрезвычайных си-		чайных ситуациях	
	туациях			
	Обучающийся не	Обучающийся слабо	Обучающийся с не-	•
	владеет навыками	владеет навыками	большими затрудне-	бодно владеет навы-
	оценки рисков и	' I I	ниями владеет навы-	ками оценки рисков
	эффективности	фективности приня-	ками оценки рисков и	
	принятых проект-		эффективности при-	принятых проектных
	ных решений,		нятых проектных ре-	решений, определе-
	определения мер по	мер по обеспечению	шений, определения	
	обеспечению без-	безопасности; осу-	мер по обеспечению	
Б2.В.04(Пд)-	опасности; осу-	ществления кон-	безопасности; осу-	осуществления кон-
Н.3	ществления кон-	троля проектных	ществления контроля	
THS	троля проектных	-	проектных решений,	решений, проектной
	решений, проект-	документации в об-	проектной докумен-	документации в об-
	ной документации в	1 10	тации в области охра-	ласти охраны окру-
	области охраны		ны окружающей сре-	жающей среды,
	окружающей сре-	охраны труда, без-	ды, охраны труда,	охраны труда, без-
	ды, охраны труда,	опасности в чрезвы-	безопасности в чрез-	опасности в чрезвы-
	безопасности в	чайных ситуациях	вычайных ситуациях	чайных ситуациях
	чрезвычайных си-			
	туациях			

ИД- $1_{\Pi K-2}$

Применяет знания организационных основ осуществления мероприятий по охране окружающей среды, охране труда, предупреждению и ликвидации последствий ЧС природного и техногенного характера; основных направлений совершенствования и повышения эффективности охраны труда и правил безопасности при ведении деятельности в организации

	Обучающийся не	Обучающийся слабо	Обучающийся с не-	Обучающийся с тре-
	знает организаци-	знает организацион-	большими затрудне-	буемой степенью
	онные основы	ные основы осу-	ниями знает органи-	полноты и точно-
Б2.В.04(Пд)-	осуществления	ществления меро-	зационные основы	стью знает органи-
3.1	мероприятий по	приятий по охране	осуществления ме-	зационные основы
	охране окружаю-	окружающей среды,	роприятий по охране	осуществления ме-
	щей среды, охране	охране труда, пре-	окружающей среды,	роприятий по охране
	труда, предупре-	дупреждению и	охране труда, преду-	окружающей среды,

Б2.В.04(Пд)- У.1	умеет применять организационные основы осуществления мероприятий по охране окружающей среды, охране труда, предупреждению и ликвидации последствий ЧС природного и техногенного характера; основных направлений совершенствования и повышения эффективности охраны труда и	умеет применять организационные основы осуществления мероприятий по охране окружающей среды, охране труда, предупреждению и ликвидации последствий ЧС природного и техногенного характера; основных направлений совершенствования и повышения эффективности охраны труда и правил безопасности при ведении деятельности в органи-	охране труда, предупреждению и ликвидации последствий ЧС природного и техногенного характера; основных направлений совершенствования и повышения эф-	применять организационные основ осуществления мероприятий по охране окружающей среды, охране труда, предупреждению и ликвидации последствий ЧС природного и техногенного характера; основных направлений совершенствования и повышения эффективности охраны труда и правил безопасности при ведении деятельности в органительности в органительности в органительности охраны труда
	деятельности в ор- ганизации		организации Обучающийся с не-	
Б2.В.04(Пд)- H.1	владеет навыками осуществления организационных мероприятий по охране окружающей среды, охране труда, предупреждению и ликвидации последствий ЧС природного и техногенного характера; совершенствования и повы-	владеет навыками осуществления организационных мероприятий по охране окружающей среды, охране труда, предупреждению и ликвидации последствий ЧС природного и техногенного характера; совершенствования и повышения эффективности охраны труда и правил безопасности	большими затруднениями владеет навыками осуществления организационных мероприятий по охране окружающей среды, охране труда, предупреждению и ликвидации последствий ЧС природного и техногенного характера; совершенствования и повышения эффективности охраны тру-	бодно владеет навы- ками осуществления организационных мероприятий по охране окружающей среды, охране труда, предупреждению и ликвидации послед- ствий ЧС природно- го и техногенного характера; совер- шенствования и по- вышения эффектив- ности охраны труда и правил безопасно-

сти при ведении	тельности в органи-	деятельности в орга-	тельности в органи-
деятельности в ор-	зации	низации	зации
ганизации			

ИД- $2_{\Pi K-2}$ Разрабатывает документацию по организации деятельности в сфере охраны окружающей среды, охраны труда, безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики

Б2.В.04(Пд)- 3.2	Обучающийся не знает документацию по организации деятельности в сфере охраны окружающей среды, охраны труда, безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	Обучающийся слабо знает документацию по организации деятельности в сфере охраны окружающей среды, охраны труда, безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	Обучающийся с не- большими затрудне- ниями знает доку- ментацию по орга- низации деятельно- сти в сфере охраны окружающей среды, охраны труда, без- опасности в чрезвы- чайных ситуациях на объектах экономики	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точностью знает документацию по организации деятельности в сфере охраны окружающей среды, охраны труда, безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики
Б2.В.04(Пд)- У.2	Обучающийся не умеет разрабатывать документацию по организации деятельности в сфере охраны окружающей среды, охраны труда, безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	умеет разрабатывать документацию по организации деятельности в сфере охраны окружающей среды, охраны труда, безопасности в чрез-	Обучающийся с не- большими затрудне- ниями умеет разраба- тывать документацию по организации дея- тельности в сфере охраны окружающей среды, охраны труда, безопасности в чрез- вычайных ситуациях на объектах экономи- ки	Обучающийся умеет разрабатывать документацию по организации деятельности в сфере охраны окружающей среды, охраны труда, безопасности в чрезвычайных ситуациях на
Б2.В.04(Пд)- Н.2	Обучающийся не владеет навыками разработки документации по организации деятельности в сфере охраны окружающей среды, охраны труда, безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	владеет навыками разработки докумен- тации по организа- ции деятельности в сфере охраны окру- жающей среды, охраны труда, без- опасности в чрезвы-	Обучающийся с не- большими затрудне- ниями владеет навы- ками разработки до- кументации по орга- низации деятельности в сфере охраны окру- жающей среды, охра- ны труда, безопасно- сти в чрезвычайных ситуациях на объек- тах экономики	сти в сфере охраны окружающей среды, охраны труда, безопасности в чрезвы-

ИЛ-3пк э

Анализирует и разрабатывает инструкции, организует обучение персонала объекта, осуществляет консультирование структурных подразделений по вопросам охраны окружающей среды, охраны труда, безопасности в чрезвычайных ситуациях

Б2.В.04(Пд)-	Обучающийся	не	Обучающийся слабо	Обучающийся с не-	Обучающийся с тре-
--------------	-------------	----	-------------------	-------------------	--------------------

n 2			Г ~	
3.3	знает способы и методы: анализа и разработки инструкций, организации обучения персонала объекта; организации консультирования структурных подразделений по вопросам охраны окружающей среды, охраны труда, безопасности в чрезвычайных ситуациях	знает способы и методы: анализа и разработки инструкций, организации обучения персонала объекта; организации консультирования структурных подразделений по вопросам охраны окружающей среды, охраны труда, безопасности в чрезвычайных ситуациях	большими затруднениями знает способы и методы: анализа и разработки инструкций, организации обучения персонала объекта; организации консультирования структурных подразделений по вопросам охраны окружающей среды, охраны труда, безопасности в чрезвычайных ситуациях	буемой степенью полноты и точностью знает способы и методы: анализа и разработки инструкций, организации обучения персонала объекта; организации консультирования структурных подразделений по вопросам охраны окружающей среды, охраны труда, безопасности в чрезвычайных ситуациях
Б2.В.04(Пд)- У.3	вать инструкции, организовывать обучение персонала объекта, консультации структурных подразделений по вопросам охраны окружающей сре-	умеет анализировать и разрабатывать инструкции, организовывать обучение персонала объекта, консультации структурных подразделений по вопросам охраны окружающей среды, охраны труда, безопасности в чрез-	Обучающийся с небольшими затруднениями умеет анализировать и разрабатывать инструкции, организовывать обучение персонала объекта, консультации структурных подразделений по вопросам охраны окружающей среды, охраны труда, безопасности в чрезвычайных ситуациях	разрабатывать анализировать и разрабатывать инструкции, организовывать обучение персонала объекта, консультации структурных подразделений по вопросам охраны окружающей среды, охраны труда, без-
Б2.В.04(Пд)- Н.3	Обучающийся не владеет навыками анализа и разработки инструкции, организации обучения персонала объекта, осуществления консультирования структурных подразделений по вопросам охраны окружающей сре-	владеет навыками анализа и разработки инструкции, органи- зации обучения пер- сонала объекта, осу- ществления консуль- тирования структур- ных подразделений по вопросам охраны окружающей среды, охраны труда, без- опасности в чрезвы-	организации обучения персонала объекта, осуществления консультирования структурных подразделе-	бодно владеет навы- ками анализа и раз- работки инструкции, организации обуче- ния персонала объ- екта, осуществления консультирования структурных подраз- делений по вопросам охраны окружающей среды, охраны труда, безопасности в чрез-

 $\rm ИД-1_{\Pi K-3}$ Осуществляет мониторинг функционирования систем обеспечения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях

Обучающийся не знает методы мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охраной труда, охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях Тел. В. Обучающийся не управления охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях Обучающийся не ванадеет навыками мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях Обучающийся не управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях Обучающийся не управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях Обучающийся не внадеет навыками мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях Обучающийся не внадеет навыками мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях Обучающийся не внадеет навыками мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях Обучающийся с тем обеспечения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях Обучающийся с тем обеспечения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях Обучающийся с тем обеспечения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях Обучающийся с тем обеспечения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях Обучающийся с тем обеспечения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях Обучающийся с тем обеспечения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях Обучающийся с тем обеспечения и управления охраной окружающей с					
Б2.В.04(Пд)- 3.1 Обучающийся не умеет применять методы мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях обоспечения и управления охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях обоспечения и управления охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях обеспечения и управления охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях обеспечения и управления охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях обеспечения и управления охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях обеспечения и управления охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях обеспечения и управления охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях обеспечения и управления охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях обеспечения и управления охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях обеспечения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях обружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях обружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях обружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях охраной труда, безопасностью в чр		•			
Б2.В.04(Пд)- 3.1 охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях Обучающийся не умеет применять методы мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охраной труда, безопасностью в чрезначайных ситуациях Обучающийся не умеет применять методы мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охраной труда, безопасностью в чрезначайных ситуациях Обучающийся не обеспечения и управления охраной труда, безопасностью в чрезначайных ситуациях Обучающийся слабо обеспечения и управления охраной охружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезначайных ситуациях Обучающийся слабо обеспечения и управления охраной охружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезначайных ситуациях Обучающийся слабо обеспечения и управления охраной охружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезначайных ситуациях Обучающийся слабо обеспечения и управления охраной охружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезначайных ситуациях Обучающийся слабо охражной труда, безопасностью в чрезначайных ситуациях Обучающийся сведы, охраной труда, безопасностью в чрезначайных ситуациях Обучающийся с не обеспечения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезначайных ситуациях Обучающийся с не обеспечения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезначайных ситуациях Обучающийся с не обеспечения и управления охраной труда, безопасностью в чрезначайных ситуациях Обучающийся с не обеспечения и управления охраной труда, безопасностью в чрезначайных ситуациях Обучающийся с не обеспечения и управления охраной труда, безопасностью в ображающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезначайных ситуациях Обучающийся с не обеспечения и управления охраной труда, безопасностью в ображающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезначайных ситуациях Обучающийся с не обеспечения и управления охраной охражающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях Обучающийся с не объемнения и управления охра			7. 7		
безопасностью в чрезычайных ситуациях обеспечения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезычайных ситуациях обучающийся не умеет применять методы мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезывчайных ситуациях обучающийся не умеет применять методы мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезывчайных ситуациях обучающийся с с умеет применять методы мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезывчайных ситуациях обучающийся с с не большими затруднения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезывчайных ситуациях обучающийся с не большими затруднения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезывчайных ситуациях обучающийся с не большими затруднениями управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезывчайных ситуациях обучающийся с не большими затруднениями управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезывчайных ситуациях обучающийся с не большими затруднениями управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезывчайных ситуациях обучающийся с не большими затруднениями управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезывчайных ситуациях обучающийся с не большими затрудненой окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезывчайных ситуациях и управления охраной окружающей окружающей окружающей обреды, охраной труда, безопасностью в чрезывчайных ситуациях и управления охраной окружающей окружающей обреды, охраной окружающей окружающей окружающей обреды, охраной труда, безопасностью в обеспечения и управления охраной окружающей окружающей обреды окраной окружающей окружающей обреды окраной окружающей окружающей обреды окраной окружающей обреды окраной окружающей обреды окраной окружающей об					полноты и точно-
В 2.В.04(Пд) и управления охраной охраной охраной труда, безопасностью в чрезьнайных ситуациях Обучающийся не умеет применять методы мониторинта функционирования систем обеспечения и управления охраной труда, безопасностью в чрезнайных ситуациях Обучающийся с не умеет применять методы мониторинта функционирования систем обеспечения и управления охраной труда, безопасностью в чрезной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезнайных ситуациях Обучающийся с не обеспечения и управления охраной труда, безопасностью в чрезной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезной окружающей среды			•	мониторинга функ-	стью знает методы
охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезычайных ситуациях Обучающийся с реды, охраной труда, безопасностью в чрезычайных ситуациях Обучающийся с печения и управления охраной труда, безопасностью в чрезычайных ситуациях Обучающийся с печения ринга функционирования систем обеспечения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезычайных ситуациях Обучающийся с печения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезычайных ситуациях Обучающийся с печения и управления охраной труда, безопасностью в чрезычайных ситуациях Обучающийся с печения и управления охраной труда, безопасностью в чрезычайных ситуациях Обучающийся с печения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в падеет навыками мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезычайных ситуациях Обучающийся с печения и управначайных ситуациях Обучающийся с печения и управнения охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезнога печения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях Обучающийся с печения и управнения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезначайных ситуациях Обучающийся с пеобъепечения и управнения и управнения и управнения охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезначайных ситуациях		стем обеспечения	обеспечения и		мониторинга функ-
ющей среды, охраной труда, безопасностью в чрезь применять методы мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях Б2.В.04(Пд)- У.1 У.1 У.1 У.1 У.1 Обучающийся ситуаций убезопасностью в чрезычайных ситуаций убезопасностью в чрезычайных ситуациях и управления охраной труда, безопасностью в чрезычайных ситуациях и управления охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях и управления охраной труда, безопасностью в чрезычайных ситуациях и управления охраной труда, безопасностью в презвычайных ситуациях и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в презвычайных ситуациях и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в презвычайных ситуациях и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в охраной труда, бе	Б2.В.04(Пд)-	и управления	управления охраной	стем обеспечения и	ционирования си-
охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуация умеет применять методы мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях обочнающийся не владеет навыками мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях обучающийся слабо в чрезвычайных ситуациях обочнаем и управления охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях обочнаем и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях обочнаем и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в печения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в окружающей среды окружающей среды, охраной труда, безопасностью окружающей среды, охраной труда, безопа	3.1	охраной окружа-	окружающей среды,	управления охраной	стем обеспечения и
безопасностью в чрезвычайных ситуациях Обучающийся не умеет применять методы мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях Б2.В.04(Пд)— У.1 У.1 Обучающийся не обеспечения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в не владеет навыками мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в надеет навыками мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в надеет навыками мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в надеет навыками мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в печения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях и управления охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях и управления охраной труда, безопасностью в чрезынайных ситуациях и управления охраной труда, безоп		ющей среды,	охраной труда, без-	окружающей среды,	управления охраной
рования систем обеспечения и управления мониторинга функционирования систы в чрезвычайных ситуациях обучающийся не владеет навыками мониторинга функционирования мониторинга функционирования мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охраной труда, безопасностью в владеет навыками мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охраной труда, безопасностью в печения и управления охраной окружающей среды, охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях обучающийся слабо обручающийся с печения и управления охраной труда, безопасностью в печения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях обручающийся с печения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях окраной труда, безопасностью в чрезвы		охраной труда,	опасностью в чрез-	охраной труда, без-	окружающей среды,
Обучающийся не умеет применять методы мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях Обучающийся не владеет навыками мониторинга функционирования систем обеспечения и мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охраной труда, безопасностью в надеет навыками мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охраной труда, безопасностью в надеет навыками мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в надеет навыками мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в надеет навыками мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях Б2.В.04(Пд)- Н.1 Вычайных ситуациях Обучающийся с невладеет навыками мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях		безопасностью в	вычайных ситуаци-	опасностью в чрез-	охраной труда, без-
Обучающийся не умеет применять методы мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях Обучающийся не владеет навыками мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охрания систем обеспечения и управления охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях Обучающийся не владеет навыками мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в прядеет навыками мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в прядеет навыками мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в прядеет навыками мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезопасностью в чрезыпайных ситуациях и управления охраной труда, безопасностью в чрезопасностью в чрезыпайных ситуациях и управления охраной труда, безопасностью в чрезыпайных ситуациях		чрезвычайных си-	ях	вычайных ситуациях	опасностью в чрез-
умеет применять методы мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях Обучающийся не владеет навыками мониторинга функционирования систем обеспечения и мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях Обучающийся не владеет навыками мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охраной труда, безопасностью в падеет навыками мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охраной труда, безопасностью в печения и управления охраной труда, безопасностью в печения и управления охраной труда, безопасностью в печения и управления охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуационирования систем обеспечения и управления охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуационирования систем обеспечения и управления охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуационирования систем обеспечения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуационирования систем обеспечения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях		туациях			вычайных ситуациях
Б2.В.04(Пд)- У.1 Методы мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охраной труда, безопасностью в печения и управления обеспечения и мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охраной труда, безопасностью в правычайных ситуациях Обучающийся не владеет навыками мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охраной труда, безопасностью в печения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в правет навыками мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в печения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в печения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях Б2.В.04(Пд)- Н.1 Методы мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях Обучающийся с не владеет навыками мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях Б2.В.04(Пд)- Н.1 Менять методы мониторинга функциониров вания систем обеспечения и управления охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях Обучающийся с не владеет навыками мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях Обучающийся с не владеет навыками мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях Обучающийся с не вольшими затруднениями владеет навыками мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охраной труда, безопасностью в обрачающийся с не большими затруднениями владеет навыками мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях		Обучающийся не	Обучающийся слабо	Обучающийся с не-	Обучающийся умеет
ринга функционирования систем обеспечения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях Обучающийся не владеет навыками мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезначайных ситуациях Обучающийся не владеет навыками мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях Обучающийся не владеет навыками мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охраной окружающей среды, охраной труднения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях Б2.В.04(Пд)- Н.1 Б3.В.04(Пд)- Н.2 Б3.В.04(Пд)- Н.3 Б4.В.04 Б4.В.04 Б5.В.04(Пд)- Н.3 Б5.В.04(Пд)- Н.3 Б5.В.04(Пд)- Н.3 Б6.В.04(Пд)- Н.3 Б7.В.04 Б7.В.04 Б8.В.04(Пд)- Н.3 Б8.В.04 Б9.В.04 Б9.В.04		умеет применять	умеет применять ме-	большими затрудне-	разрабатывать при-
рования систем обеспечения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях Обучающийся не владеет навыками мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в печения и управления охраной окружающей охраной труда, безопасностью в падеет навыками мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в печения и управления охраной окружающей среды, охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в печения и управления охраной окружающей среды, охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях систем обеспечения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях ситуациях отравной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях обеспечения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях обеспечения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях отранавления охраной охраной охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях отранавления охраной охран		методы монито-	тоды мониторинга	ниями умеет приме-	менять методы мо-
Б2.В.04(Пд)- У.1 обеспечения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях обучающийся не владеет навыками мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в вычайных ситуациях обучающийся слабо владеет навыками мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях обеспечения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях обеспечения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях обеспечения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях обеспечения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях обеспечения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях обеспечения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях охраной труда, охр		ринга функциони-	функционирования	нять методы монито-	ниторинга функцио-
У.1 управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуных ситуациях Обучающийся не владеет навыками мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях Обучающийся не владеет навыками мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях Б2.В.04(Пд)- Н.1 Н.1 Обучающийся не владеет навыками мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях Обучающийся с небольшими затруднениями владеет навыками мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациных ситуациных ситуациных ситуациных ситуациных ситуациных ситуациных ситуациях		рования систем	систем обеспечения	ринга функциониро-	нирования систем
реды, охраной труда, безопасностью в труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях Обучающийся не владеет навыками мониторинга функционирования систем обеслечения и управления охраной труда, безопасностью в опасностью в отасностью в опасностью опасностью в опасностью в опасностью опасностью в опасностью опасностью в опасностью опасностью в опасностью опасностью опасностью опасностью опасностью опасностью опасностью опасностью в опасностью опа	Б2.В.04(Пд)-	обеспечения и	и управления охра-	вания систем обеспе-	обеспечения и
среды, охраной труда, безопасностью в трезвычайных ситуациях Обучающийся с небольшими затруднениями владеет навыками мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охраной труда, безопасностью в труда, безопасностью в труда, безопасностью в трезвычайных ситуациях	У.1	управления охра-	ной окружающей	чения и управления	управления охраной
труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях Обучающийся не владеет навыками мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях Обучающийся слабо бобучающийся с невладеет навыками мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в вычайных ситуацинам от руда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях Обучающийся с небольшими затрудне бодно владеет навыками мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуацинам от руда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях		ной окружающей	среды, охраной тру-	охраной окружающей	окружающей среды,
тью в чрезвычайных ситуациях Обучающийся не владеет навыками мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях Обучающийся с не большими затруднениями владеет навыками мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуацинх Вычайных ситуациях Обучающийся с не большими затруднениями владеет навыками мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуацинух Вычайных ситуациях Обучающийся с не большими затруднениями владеет навыками мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуацинух		среды, охраной	да, безопасностью в	среды, охраной труда,	охраной труда, без-
Ных ситуациях Обучающийся не владеет навыками мониторинга функционирования ситуация и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях Обучающийся с небольшими затруднениями владеет навынами мониторинга функционирования синиями владеет навынами мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охраной труда, безипасностью в чрезвычайных ситуациях Обучающийся с небольшими затруднениями владеет навынами мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охраной труна, безипасностью в чрезычайных ситуациях		труда, безопасно-	чрезвычайных ситу-	безопасностью в	опасностью в чрез-
Обучающийся не владеет навыками мониторинга функционирования ситем обеспечения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезвычайных си- ях Обучающийся с не- большими затрудне- бодно владеет навыками мониторинга функционирования систем обеспечения и функционирования систем обеспечения и управления охраной труда, безопасностью в чрезвычайных си- ях обеспеченой и управления охраной труда, безопасностью в чрезвычайных си- ях обеспеченой и управления охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситу- ациях		стью в чрезвычай-	ациях	чрезвычайных ситуа-	вычайных ситуациях
Владеет навыками мониторинга функционирования ситем обеспечения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезвычайных си- ях владеет навыками мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охраной труда, безопасностью в чрезвычайных си- ях большими затруднениями владеет навыками мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охраной труднения и управления охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситу- адиях		ных ситуациях		циях	•
Мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезвычайных си- ях мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охраной систем обеспечения и управления охраной систем обеспечения и управления охраной труда, безопасностью в чрезвычайных си- ях ними владеет навы- ками мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охраной систем обеспечения и управления охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситу- ад, безопасностью в чрезвычайных ситу- ациях		Обучающийся не	Обучающийся слабо	Обучающийся с не-	Обучающийся сво-
Мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезвычайных си- ях мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охраной систем обеспечения и управления охраной систем обеспечения и управления охраной труда, безопасностью в чрезвычайных си- ях ними владеет навы- ками мониторинга функционирования систем обеспечения и управления охраной систем обеспечения и управления охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситу- ад, безопасностью в чрезвычайных ситу- ациях		владеет навыками	владеет навыками	большими затрудне-	бодно владеет навы-
Ния систем обеспечения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, отасностью в чрезвычайных си- ях функционирования систем обеспечения и управления охраной систем обеспечения и управления охраной систем обеспечения и управления охраной и управления охраной труда, окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситучаци- да, безопасностью в чрезвычайных ситучациях		мониторинга	мониторинга функ-	ниями владеет навы-	ками мониторинга
Б2.В.04(Пд)- Н.1 печения и управ- ления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезвычайных си- ях управления охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситу- да, безопасностью в чрезвычайных ситу-		функционирова-	ционирования си-	ками мониторинга	функционирования
Н.1 печения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, охраной труда, безопасностью в чрезвычайных си- ях управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезвычайных си- ях и управления охраной систем обеспечения и управления охраной и управления охраной труной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситунациях и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситунациях		ния систем обес-	стем обеспечения и	функционирования	систем обеспечения
Н.1 ления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в вычайных ситуаци- чрезвычайных си- ях и управления охраний окружающей среды, охраной труда, ной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуаци- чрезвычайных ситу- ациях	Б2.В.04(Пд)-	печения и управ-	управления охраной		и управления охра-
окружающей средокраной труда, безды, охраной труда, опасностью в чрезбезопасностью в вычайных ситуацичезвычайных си- ях ной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситучезвычайных сит		ления охраной		и управления охра-	ной окружающей
ды, охраной труда, опасностью в чрез- безопасностью в вычайных ситуаци- чрезвычайных си- ях среды, охраной тру- да, безопасностью в чрезвычайных ситу- чрезвычайных ситу-		•		• 1	
безопасностью в вычайных ситуаци- да, безопасностью в чрезвычайных ситу- чрезвычайных си- ях чрезвычайных ситу- ациях					да, безопасностью в
чрезвычайных си- ях чрезвычайных ситу- ациях		безопасностью в	вычайных ситуаци-	да, безопасностью в	чрезвычайных ситу-
		чрезвычайных си-	· ·		•
		*		•	

 $ИД-2_{\Pi K-3}$ Проводит планирование и документальное сопровождение деятельности по соблюдению или достижению требований нормативных актов в сфере охраны окружающей среды, охраны труда, безопасности в чрезвычайных ситуациях

	Обучающийся не	Обучающийся слабо	Обучающийся с не-	Обучающийся с тре-
	знает планирова-	знает планирование	большими затрудне-	буемой степенью
	ние и докумен-	и документальное	ниями знает плани-	полноты и точно-
	тальное сопро-	сопровождение дея-	рование и докумен-	стью знает планиро-
Б2.В.04(Пд)-	вождение деятель-	тельности по со-	тальное сопровож-	вание и докумен-
3.2	ности по соблюде-	блюдению или до-	дение деятельности	тальное сопровож-
3.2	нию или достиже-	стижению требова-	по соблюдению или	дение деятельности
	нию требований	ний нормативных	достижению требо-	по соблюдению или
	нормативных ак-	актов в сфере охра-	ваний нормативных	достижению требо-
	тов в сфере охра-	ны окружающей	актов в сфере охра-	ваний нормативных
	ны окружающей	среды, охраны тру-	ны окружающей	актов в сфере охра-

	среды, охраны	да, безопасности в	среды, охраны труда,	ны окружающей
	труда, безопасно-	чрезвычайных ситу-	безопасности в чрез-	среды, охраны тру-
	сти в чрезвычай-	ациях	вычайных ситуациях	да, безопасности в
	ных ситуациях			чрезвычайных ситу-
				ациях
	Обучающийся не	Обучающийся слабо	Обучающийся с не-	Обучающийся умеет
	умеет планировать	умеет планировать и	большими затрудне-	планировать и доку-
	и документально	документально со-	ниями умеет плани-	ментально сопро-
	сопровождать дея-	провождать деятель-	ровать и докумен-	вождать деятель-
	тельность по со-	ность по соблюде-	тально сопровождать	ность по соблюде-
	блюдению или до-	нию или достиже-	деятельность по со-	
Б2.В.04(Пд)-	стижению требова-	нию требований	блюдению или до-	нию требований
У.2	ний нормативных	нормативных актов в	стижению требований	нормативных актов в
	актов в сфере охра-	сфере охраны окру-	нормативных актов в	сфере охраны окру-
	ны окружающей	жающей среды,	сфере охраны окру-	жающей среды,
	среды, охраны тру-	охраны труда, без-	жающей среды, охра-	1 1
	да, безопасности в		ны труда, безопасно-	
	чрезвычайных си-	чайных ситуациях.	сти в чрезвычайных	чайных ситуациях.
	туациях.		ситуациях.	
	Обучающийся не	Обучающийся слабо	Обучающийся с не-	_
	владеет навыками	владеет навыками	большими затрудне-	
	планирования и до-	планирования и до-	ниями владеет навы-	•
	кументального со-	кументального со-	ками планирования и	_
	провождения дея-	провождения дея-	документального со-	*
	тельности по со-	тельности по соблю-	1	тельности по соблю-
Б2.В.04(Пд)-	блюдению или до-	дению или достиже-	тельности по соблю-	
Н.2	стижению требова-	нию требований	дению или достиже-	
11.2		нормативных актов в	нию требований нор-	
	актов в сфере охра-			сфере охраны окру-
	ны окружающей	•	сфере охраны окру-	•
	среды, охраны тру-	1 1	жающей среды, охра-	
	да, безопасности в	-	ны труда, безопасно-	•
	чрезвычайных си-	чайных ситуациях	сти в чрезвычайных	чайных ситуациях
	туациях		ситуациях	

ИД-3_{ПК-3} Способен осуществлять контроль содержания в исправном состоянии систем и средств защиты окружающей среды, рабочих мест, систем и средств защиты при чрезвычайных ситуациях. Способен осуществлять контроль выполнения запланированных мероприятий по охране окружающей среды, охране труда, обеспечению безопасности в чрезвычайных ситуациях на объекте

	Обучающийся не	Обучающийся слабо	Обучающийся с не-	Обучающийся с тре-
	знает способы:	знает способы:	большими затрудне-	буемой степенью
	поддержания в	поддержания в ис-	ниями знает спосо-	полноты и точно-
	исправном состоя-	правном состоянии	бы:	стью знает способы:
	нии системы и	системы и средства	поддержания в ис-	поддержания в ис-
Б2.В.04(Пд)-	средства защиты	защиты окружаю-	правном состоянии	правном состоянии
3.3	окружающей сре-	щей среды, рабочие	системы и средства	системы и средства
	ды, рабочие места,	места, системы и	защиты окружаю-	защиты окружаю-
	системы и сред-	средства защиты	щей среды, рабочие	щей среды, рабочие
	ства защиты при	при чрезвычайных	места, системы и	места, системы и
	чрезвычайных си-	ситуациях;	средства защиты при	средства защиты при
	туациях;	контроля выполне-	чрезвычайных ситу-	чрезвычайных ситу-

	MONTH ON A DINION	******		ovvvan.
	контроля выпол- нения запланиро- ванных мероприя- тий по охране окружающей сре-	ния запланированных мероприятий по охране окружающей среды, охране труда, обеспечению без-	ациях; контроля выполне- ния запланирован- ных мероприятий по охране окружающей	ациях; контроля выполне- ния запланирован- ных мероприятий по охране окружающей
	ды, охране труда, обеспечению безопасности в чрезвычайных ситуа-	опасности в чрезвычайных ситуациях на объекте	среды, охране труда, обеспечению безопасности в чрезвычайных ситуациях на	среды, охране труда, обеспечению безопасности в чрезвычайных ситуациях
	циях на объекте		объекте	на объекте
Б2.В.04(Пд)- У.3	Обучающийся не умеет осуществлять контроль содержания в исправном состоянии систем и средств защиты окружающей среды, рабочих мест, систем и средств защиты при чрезвычайных ситуащиях; осуществлять контроль выполнения запланированных мероприятий по охране окружающей среды, охране труда, обеспечению безопасности в чрезвычайных ситуациях на объекте	Обучающийся слабо умеет осуществлять контроль содержания в исправном состоянии систем и средств защиты окружающей среды, рабочих мест, систем и средств защиты при чрезвычайных ситуациях; осуществлять контроль выполнения запланированных мероприятий по охране окружающей среды, охране труда, обеспечению безопасности в чрезвычайных ситуациях на объекте	Обучающийся с небольшими затруднениями умеет осуществлять контроль содержания в исправном состоянии систем и средств защиты окружающей среды, рабочих мест, систем и средств защиты при чрезвычайных ситуациях; осуществлять контроль выполнения запланированных мероприятий по охране окружающей среды, охране труда, обеспечению безопасности в чрезвычайных ситуациях на объекте	Обучающийся умеет разрабатывать осуществлять контроль содержания в исправном состоянии систем и средств защиты окружающей среды, рабочих мест, систем и средств защиты при чрезвычайных ситуациях; осуществлять контроль выполнения запланированных мероприятий по охране окружающей среды, охране труда, обеспечению безопасности в чрезвычайных ситуациях на объекте
Б2.В.04(Пд)- Н.3	Обучающийся не владеет навыками контроля: содержания в исправном состоянии систем и средств защиты окружающей среды, рабочих мест, систем и средств защиты при чрезвычайных ситуациях; выполнения запланированных мероприятий по охране окружающей среды, охране труда,	владеет навыками контроля: содержания в исправном состоянии систем и средств защиты окружающей среды, рабочих мест, систем и средств защиты при чрезвычайных ситуациях; выполнения запланированных мероприятий по охране окружающей среды, охране труда, обеспечению безопасно-	Обучающийся с небольшими затруднениями владеет навыками контроля: содержания в исправном состоянии систем и средств защиты окружающей среды, рабочих мест, систем и средств защиты при чрезвычайных ситуациях; выполнения запланированных мероприятий по охране окружающей среды, охране труда, обеспечению безопасности в	бодно владеет навыками контроля: содержания в исправном состоянии систем и средств защиты окружающей среды, рабочих мест, систем и средств защиты при чрезвычайных ситуациях; выполнения запланированных мероприятий по охране окружающей среды, охране труда, обеспечению безопасно-

опасности в чрез-	те	чрезвычайных сит	/a- ситуациях на о	объек-
вычайных ситуаци-		циях на объекте	те	
ях на объекте				

ИД-1_{ПК-4}

В составе научно-исследовательского коллектива принимает участие в разработке и экологоэкономическом обосновании планов внедрения новой природоохранной техники и технологий, экономическом регулировании природоохранной деятельности организации

	0.5	0,5	٧ ٧	٧ .
	Обучающийся не	Обучающийся слабо	Обучающийся с не-	Обучающийся с тре-
	знает, как в соста-	знает, как в составе	большими затрудне-	буемой степенью
	ве научно-	научно-	ниями знает, как в	полноты и точно-
	исследовательско-	исследовательского	составе научно-	стью знает, как в
	го коллектива:	коллектива:	исследовательского	составе научно-
	принимать участие	принимать участие в	коллектива:	исследовательского
	в разработке и	разработке и эколо-	принимать участие в	коллектива:
	эколого-	го-экономическом	разработке и эколо-	принимать участие в
F2 D 04/FT)	экономическом	обосновании планов	го-экономическом	разработке и эколо-
Б2.В.04(Пд)-	обосновании пла-	внедрения новой	обосновании планов	го-экономическом
3.1	нов внедрения но-	природоохранной	внедрения новой	обосновании планов
	вой природо-	техники и техноло-	природоохранной	внедрения новой
	охранной техники	гий, экономическом	техники и техноло-	природоохранной
	и технологий, эко-	регулировании при-	гий, экономическом	техники и техноло-
	номическом регу-	родоохранной дея-		гий, экономическом
		тельности организа-	регулировании природоохранной дея-	· ·
	лировании приро-	•	родоохранной деятельности организат	регулировании при-
	доохранной дея-	ции	^	родоохранной дея-
	тельности органи-		ции	тельности организа-
	зации	07 "	05	ции
	Обучающийся не	Обучающийся сла-	Обучающийся с не-	Обучающийся умеет
	умеет в составе	бо умеет в составе	большими затрудне-	разрабатывать в со-
	научно-	научно-	ниями умеет в соста-	ставе научно-
	исследовательско-	исследовательского	ве научно-	исследовательского
	го коллектива	коллектива прини-	исследовательского	коллектива прини-
	принимать участие	мать участие в раз-	коллектива прини-	мать участие в раз-
	в разработке и	работке и эколого-	мать участие в раз-	работке и эколого-
	эколого-	экономическом	работке и эколого-	экономическом
Б2.В.04(Пд)-	экономическом	обосновании пла-	экономическом	обосновании планов
У.1	обосновании пла-	нов внедрения но-	обосновании планов	внедрения новой
3.1	нов внедрения но-	вой природоохран-	внедрения новой	природо-охранной
	вой природо-	ной техники и тех-	природоохранной	техники и техноло-
	охранной техники	нологий, экономи-	техники и техноло-	гий, экономическом
	и технологий, эко-	ческом регулирова-	гий, экономическом	регулировании при-
	номическом регу-	нии природоохран-	регулировании при-	родоохранной дея-
	лировании приро-	ной деятельности	родоохранной дея-	тельности организа-
	доохранной дея-	организации	тельности организа-	ции
	тельности органи-	1	ции	,
	зации		,	
		Обучающийся слабо	Обучающийся с не-	Обучающийся сво-
	владеет навыками	владеет навыками	большими затрудне-	бодно владеет навы-
Б2.В.04(Пд)-	работы в составе	работы в составе	ниями владеет	ками работы в со-
Н.1	научно-	научно-	навыками работы в	ставе научно-
12.1	исследовательско-	исследовательского	составе научно-	исследовательского
		коллектива разраба-	исследовательского	коллектива разраба-
	го коллектива раз-	коллектива разраба-	исследовательского	коллектива разраба-

рабатывать и	тывать и обосновы-	коллектива разраба-	тывать и обосновы-
обосновывать	вать планы внедре-	тывать и обосновы-	вать планы внедре-
планы внедрения	ния новой природо-	вать планы внедре-	ния новой природо-
новой природо-	охранной техники и	ния новой природо-	охранной техники и
охранной техники	технологий;	охранной техники и	технологий;
и технологий;	регулирования при-	технологий;	регулирования при-
регулирования при-	родоохранной дея-	регулирования при-	родоохранной дея-
родоохранной дея-	тельности организа-	родоохранной дея-	тельности организа-
тельности органи-	ции	тельности организа-	ции
зации		ции	

 $ИД-2_{\Pi K-4}$ В составе научно-исследовательского коллектива принимает участие в разработке мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций

	Обучающийся не	Обучающийся слабо	Обучающийся с не-	Обучающийся с тре-
	знает методику	знает методику раз-	большими затрудне-	буемой степенью
	разработки меро-	работки мероприя-	ниями знает методи-	полноты и точно-
Б2.В.04(Пд)-	приятий по сни-	тий по снижению	ку разработки меро-	стью знает методику
3.2	жению пожарных	пожарных и других	приятий по сниже-	разработки меро-
3.2	и других рисков	рисков чрезвычай-	нию пожарных и	приятий по сниже-
	чрезвычайных си-	ных ситуаций.	других рисков чрез-	нию пожарных и
	туаций.		вычайных ситуаций.	других рисков чрез-
				вычайных ситуаций.
	Обучающийся не	Обучающийся слабо	Обучающийся с не-	Обучающийся умеет
	умеет в составе	умеет в составе	большими затрудне-	разрабатывать в со-
	научно-	научно-	ниями умеет в составе	ставе научно-
	исследовательского	исследовательского	научно-	исследовательского
Б2.В.04(Пд)-	коллектива прини-	*	исследовательского	коллектива прини-
У.2	мать участие в раз-	•	коллектива прини-	2
3 .2	работке мероприя-		мать участие в разра-	
	тий по снижению		ботке мероприятий по	
	пожарных и других	1	снижению пожарных	1
	рисков чрезвычай-		и других рисков чрез-	
	ных ситуаций	ных ситуаций	вычайных ситуаций	ных ситуаций
	Обучающийся не	•	-	•
	владеет навыками		большими затрудне-	
Б2.В.04(Пд)-	разработки меро-		ниями владеет навы-	
	приятий по сниже-		ками разработки ме-	
H.2	нию пожарных и	1	роприятий по сниже-	_
	других рисков		нию пожарных и дру-	
	чрезвычайных си-	ных ситуаций	гих рисков чрезвы-	вычайных ситуаций
	туаций		чайных ситуаций	

 $ИД-3_{\Pi K-4}$ В составе научно-исследовательского коллектива принимает участие в оценке результативности и эффективности системы управления охраной труда

	Обучающийся не		Обучающийся слабо		Обучающи	йся с не-	Обучающ	ийся с тре-
Б2.В.04(Пд)-	знает мет	одику	знает	методику	большими	затрудне-	буемой	степенью
3.3	оценки рез	ульта-	оценки	результатив-	ниями знае	т методи-	полноты	и точно-
	тивности и э	ффек-	ности и	и эффектив-	ку оценки	результа-	стью знае	т методику

	тивности системы	ности системы	тивности и эффек-	оценки результатив-
	управления охра-	управления охраной	тивности системы	ности и эффектив-
	ной труда	труда	управления охраной	ности системы
			труда	управления охраной
				труда
	Обучающийся не	Обучающийся слабо	Обучающийся с не-	Обучающийся умеет
	умеет в составе	умеет в составе	большими затрудне-	разрабатывать в со-
	научно-	научно-	ниями умеет в составе	ставе научно-
	исследовательского	исследовательского	научно-	исследовательского
Б2.В.04(Пд)-	коллектива прини-	*	исследовательского	коллектива прини-
У.3	мать участие в	,	коллектива прини-	•
2.5	оценке результа-	1 0	мать участие в оценке	
	тивности и эффек-	* *	результативности и	1 1
	тивности системы	• •	* *	системы управления
	управления охра-	охраной труда	стемы управления	охраной труда
	ной труда		охраной труда	
	Обучающийся не	Обучающийся слабо	Обучающийся с не-	Обучающийся сво-
	владеет навыками	владеет навыками	большими затрудне-	бодно владеет навы-
Б2.В.04(Пд)- Н.3	оценивания ре-	оценивания резуль-	ниями владеет навы-	ками оценивания
	зультативности и	тативности и эффек-	ками оценивания	результативности и
	эффективности	тивности системы	результативности и	эффективности си-
	системы управле-	управления охраной	эффективности си-	стемы управления
	ния охраной труда	труда	стемы управления	охраной труда
			охраной труда	

13.3. 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 задания и материалы для оценки знаний, умений и навыков приведены в методических разработках:

- 1 Безопасность жизнедеятельности : учебник / Э. А. Арустамов, А. Е. Волощенко, Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко ; под ред. Э. А. Арустамова. 25-е изд. Москва : Дашков и К°, 2023. 446 с. : ил., табл., схем. (Учебные издания для бакалавров). Режим доступа: по подписке. URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=710137
- 2 Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине "Производственная преддипломная практика" [Электронный ресурс]: для студентов, обучающихся по очной и заочной форме направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия. Профиль Технический сервис в агропромышленном комплексе / сост. Машрабов Н, Бакайкин Д. Д., Власов Д.Б.; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2019 27 с. Доступ из локальной сети: http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/tots/154.pdf

показатанно опонивання (формируем в 2VH)	OTHER PARTITION OF THE
показателю оценивания (формируемым ЗУН)	стижения компетенции
Нормативные акты по безопасности. Нормативные документы по техносферной безопасности. Трудовой договор между работником и работодателем. Виды подзаконных нормативных правовых актов, содержащих государственные нормативные требования охраны труда. Цели и задачи специальной оценки условий труда в АПК. Основные принципы государственного регулирования в сфере охраны труда в АПК. Гарантии права работников на безопасный труд.	ИД-1 _{ПК-1} Применяет нормативно правовые акты в сфере техносферной безопасности, графическую документацию для разработки проектов мероприятий в области охраны окружающей среды, охраны труда, безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики
Особенности регулирования труда женщин. Нормы предельно допустимых нагрузок. Особенности регулирования труда молодежи. Работы, на которых запрещается применение труда лиц моложе 18 лет.	ИД-2 _{ПК-1} Анализирует состояние объектов деятельности с позиции обеспечения безопасности и выполнения требований нормативов. Применяет современные методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности
Идентификация опасностей и оценка риска. Оценка уровня безопасности. Понятие социально приемлемого риска. Понятие «безопасность». Промышленная, производственная, транспортная и пожарная безопасности. Краткая характеристика разновидностей систем безопасности. Понятие опасного производственного объекта, классификация опасных объектов. Работы с повышенной опасностью, их характеристика.	ИД-3 _{ПК-1} Оценивает риски и эффективность принятых проектных решений, определяет меры по обеспечению безопасности. Осуществляет контроль проектных решений, проектной документации в области охраны окружающей среды, охраны труда, безопасности в чрезвычайных ситуациях
Организация службы по охране труда. Распределение обязанностей работодателя по охране труда среди работников. Организация контроля по охране труда. Уровни контроля. Порядок оформления результатов проверок. Планирование мероприятий и функционирования системой управления охраной труда в АПК. Методы государственного регулирования охраны окружающей среды	ИД-1 _{ПК-2} Применяет знания организационных основ осуществления мероприятий по охране окружающей среды, охране труда, предупреждению и ликвидации последствий ЧС природного и техногенного характера; основных направлений совершенствования и повышения эффективности охраны труда и правил безопасности при ведении деятельности в организации
Программа улучшения условий и охраны труда. Обязанности работодателя по охране труда. Основные мероприятия по организации работы по охране труда в АПК. Документация и отчетность по охране труда в АПК. Документация по охране труда на рабочих местах.	ИД-2 _{ПК-2} Разрабатывает документацию по организации деятельности в сфере охраны окружающей среды, охраны труда, безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики
Обучение безопасным методам и приемам труда. Методы обучения. Инструктирование. Разработка инструкций по охране труда Обучение приемам оказания первой помощи пострадавшим. Назначение и содержание инструкций по охране труда в АПК. Порядок разработки и утверждения инструкций.	ИД-3 _{ПК-2} Анализирует и разрабатывает инструкции, организует обучение персонала объекта, осуществляет консультирование структурных подразделений по вопросам охраны окружающей среды, охраны труда, безопасности в чрезвычайных ситуациях

	T
Организация проведения специальной оценки условий труда. Применение результатов проведения специальной оценки условий труда. Подготовка к проведению специальной оценки условий труда. Исследования (испытания) и измерения вредных и (или) опасных производственных факторов. Вредные и (или) опасные факторы производственной среды и трудового процесса, подлежащие исследованию (испытанию) и измерению при проведении специальной оценки условий труда.	ИД-1 _{ПК-3} Осуществляет мониторинг функционирования систем обеспечения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях
Планирование мероприятий по охране труда и разработка программ по улучшению условий и охраны труда. Структура работ и распределение ответственности по охране труда.	ИД-2 _{ПК-3} Проводит планирование и документальное сопровождение деятельности по соблюдению или достижению требований нормативных актов в сфере охраны окружающей среды, охраны труда, безопасности в чрезвычайных ситуациях
Государственный надзор и общественный контроль за соблюдением законодательства об охране труда и промышленной безопасности Перечень мероприятий по охране окружающей среды, охране труда, обеспечению безопасности в чрезвычайных ситуациях на предприятии	ИД-3 _{ПК-3} Способен осуществлять контроль содержания в исправном состоянии систем и средств защиты окружающей среды, рабочих мест, систем и средств защиты при чрезвычайных ситуациях. Способен осуществлять контроль выполнения запланированных мероприятий по охране окружающей среды, охране труда, обеспечению безопасности в чрезвычайных ситуациях на объекте
Источники финансирования природоохранной деятельности. Основные принципы экономического стимулирования охраны окружающей среды. Наиболее распространенные экономические инструменты регулирования охраны окружающей природной среды в Российской Федерации?	ИД-1 _{Пк-4} В составе научно-исследовательского коллектива принимает участие в разработке и эколого-экономическом обосновании планов внедрения новой природоохранной техники и технологий, экономическом регулировании природоохранной деятельности организации
Мероприятия по обеспечению взрыво- и пожарной безопасности Мероприятия по обеспечению экологической безопасности при производстве продукции	ИД-2 _{ПК-4} В составе научно-исследовательского коллектива принимает участие в разработке мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций
Результаты проведения специальной оценки условий труда. Особенности проведения специальной оценки условий труда на отдельных рабочих местах. Проведение внеплановой специальной оценки условий труда. Цели и задачи производственной преддипломной практики	ИД-3 _{ПК-4} В составе научно-исследовательского коллектива принимает участие в оценке результативности и эффективности системы управления охраной труда

13.4. 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, имеются в Научной библиотеке и электронной информационнообразовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ. Учебно-методические указания по практике:

1. Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине "Производственная преддипломная практика" [Электронный ресурс]: для студентов, обучающихся по очной и заочной форме направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия. Профиль Технический сервис в агропромышленном комплексе / сост. Машрабов Н, Бакайкин Д. Д., Власов Д.Б.; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии - Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2019 - 27 с. - Доступ из локальной сети: http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/tots/154.pdf

13.4.1 Вид и процедуры промежуточной аттестации

Вид аттестации: зачет с оценкой. Зачет с оценкой является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по итогам проведения практики.

Для производственной преддипломной практики промежуточная аттестация проводится сразу после их завершения, что должно быть отражено в плане-графике проведения практики.

<u>Формой аттестации итогов практики: индивидуальный прием отчета руководителем по практической подготовке от кафедры (по виду практики).</u>

Форма аттестации итогов практики определяются 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 зачетную книжку и зачетноэкзаменационную 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 в присутствии самого обучающегося. 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 зачетную книжку и 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) отчет по практике.

1. Индивидуальный прием отчета руководителем практики от кафедры

Руководителем практики от кафедры проводится зачет с оценкой, 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;
	- демонстрация глубокой теоретической подготовки;
Оценка «отлично»	- проявлены умения обобщать, анализировать материал, делать выводы;
	- содержательные и правильные ответы на контрольные вопросы по каждо-
	му показателю сформированности компетенций
	- наличие положительной характеристики, дневника, отчета по практике;
	- демонстрация глубокой теоретической подготовки;
Оценка «хорошо»	- проявлены умения обобщать, анализировать материал, делать выводы;
оценка «хорошо»	- содержательные и правильные ответы на контрольные вопросы по каждо-
	му показателю сформированности компетенций, незначительные затрудне-
	ния и противоречия в ответах
	- наличие положительной характеристики, дневника, отчета по практике;
	- демонстрация теоретической подготовки;
Оценка	- проявлены недостаточные умения обобщать, анализировать материал, де-
«удовлетворительно»	лать выводы;
«удевнетверительне»	- ответы на контрольные вопросы по каждому показателю сформированно-
	сти компетенций даны недостаточные, установлены затруднения при отве-
	Tax
	Отсутствие хотя бы одного из документов: характеристики, дневника, отче-
Оценка «неудовлетворитель- но»	та по практике;
	- слабая теоретическая подготовка;
	- отсутствуют умения обобщать, анализировать материал, делать выводы;
no//	- отсутствуют ответы на контрольные вопросы по каждому пока-зателю
	сформированности компетенций, допущены принципиальные ошибки

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

а) Основная литература:

- 1. Кривошеин, Д. А. Безопасность жизнедеятельности / Д. А. Кривошеин, В. П. Дмитренко, Н. В. Горькова. 3-е изд., стер. Санкт-Петербург : Лань, 2023. 340 с. ISBN 978-5-507-46280-3. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: https://e.lanbook.com/book/305234
- 2. Безопасность жизнедеятельности / В. Ю. Фролов, Б. В. Туровский, В. Н. Ефремова [и др.]. Санкт-Петербург : Лань, 2023. 336 с. ISBN 978-5-507-46643-6. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: https://e.lanbook.com/book/339710
- 3. Толстых, А. С. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / А. С. Толстых. Донецк : ДонНУЭТ имени Туган-Барановского, 2022. 149 с. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: https://e.lanbook.com/book/338885
- 4. Занько, Н. Г. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. 17-е изд., стер. Санкт-Петербург : Лань, 2022. 704 с. ISBN 978-5-8114-0284-

7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/209837

б) Дополнительная литература:

- 1 Стурман, В. И. Оценка воздействия на окружающую среду : учебное пособие / В. И. Стурман. Санкт-Петербург : Лань, 2022. 352 с. ISBN 978-5-8114-1904-3. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: https://e.lanbook.com/book/212165
- 2 Кривошеин, Д. А. Основы экологической безопасности производств: учебное пособие / Д. А. Кривошеин, В. П. Дмитренко, Н. В. Федотова. Санкт-Петербург: Лань, 2022. 336 с. ISBN 978-5-8114-1816-9. Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. URL: https://e.lanbook.com/book/211934
- 3 Широков, Ю. А. Техносферная безопасность: организация, управление, ответственность : учебное пособие / Ю. А. Широков. 2-е изд., стер. Санкт-Петербург : Лань, 2022. 408 с. ISBN 978-5-8114-4224-9. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: https://e.lanbook.com/book/206426

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. Университетская библиотека ONLINE http://biblioclub.ru

15. 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 (ИСС), содержащая нормативно-правовую, нормативно-техническую документацию. Доступ к ИСС «Техэксперт» предоставляется с компьютеров Научной библиотеки ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

Электронная информационно-образовательная среда на базе Moodle используется при организации практической подготовки с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Программное обеспечение: Microsoft Office (2010-2019), Windows (XP,7,10); Мой Офис Стандартный, MOODLE, Kompas, AutoCad.

16. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

При прохождении практики студентом в университете в зависимости от темы ВКР она проводится в следующих лабораториях:

а) Учебные аудитории

- 1. Учебная аудитория № 447. Лаборатория безопасности жизнедеятельности в сельскохозяйственном производстве. Предназначена для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.
- 2. Учебные аудитории № 437, 438, 439 для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

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 ВР–1, Измеритель шума RFT 00014, Вибростенд для исследования вибрации на рабочем месте, Аспиратор для отбора проб воздуха М822, Пылевая камера, Аналитические весы ВТ-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 сердечно-легочной 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 А, 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 рулем, Стенд для испытания и регулировки дизельной топливной аппаратуры КИ-15711, стенд для испытания и регулировки дизельной топливной аппаратуры, стенд топливной аппаратуры, стенд для испытания форсунок, прибор для проверки жиклеров, прибор для проверки плунжерных пар, спецверстак, доска обыкновенная, проектор BenQ (переносной), экран, системный блок, монитор, выход в интернет, внутривузовская компьютерная сеть, доступ в электронную информационно-образовательную среду, Стенд для проверки электрооборудования Э-250-02, стенд для проверки электро-оборудования, стенд для проверки электрооборудования 14.11.16 г.

17. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

по программе «Производственная – преддипломная практика»

СОДЕРЖАНИЕ

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

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 г.

1.3.Общее количество тестовых заданий

Код компе-	Наименование компетенции	Количе-
тенции		ство зада-
		ний
ПК-1	Способен принимать участие в инженерных разработках среднего уров-	15
	ня сложности в составе коллектива; разрабатывать и использовать гра-	
	фическую документацию; оценивать риск и определять меры по обес-	
	печению безопасности разрабатываемой техники; использовать методы	
	расчетов элементов технологического оборудования по критериям ра-	
	ботоспособности и надежности	
ПК-2	Способен использовать знания по организации охраны труда, охраны	15
	окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объ-	
	ектах экономики	
ПК-3	Способен определять нормативные уровни допустимых негативных	15
	воздействий на человека и окружающую среду; проводить измерения	
	уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные ре-	
	зультаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации; анали-	
	зировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять	
	характер взаимодействия организма человека с опасностями среды оби-	
	тания с учетом специфики механизма токсического действия вредных	
	веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия	
	вредных факторов; определять опасные, чрезвычайно опасные зоны,	
	зоны приемлемого риска	
Всего		45

1.4. Распределение тестовых заданий по компетенциям

Код компе-	Наименование компетен-	Наименование индикаторов сформиро-	Номер
тенции	ции	ванности компетенции	задания
ПК-1	Способен принимать уча-	ИД-1 _{ПК-1}	1 - 5
	стие в инженерных разра-	Применяет нормативно правовые акты в	

	ботках среднего уровня	сфере техносферной безопасности, графи-	
	сложности в составе коллек-	ческую документацию для разработки про-	
	тива; разрабатывать и ис-	ектов мероприятий в области охраны окру-	
	пользовать графическую	жающей среды, охраны труда, безопасности	
	документацию; оценивать	в чрезвычайных ситуациях на объектах	
	риск и определять меры по	экономики	
	обеспечению безопасности	ИД-2пк-1	6-10
	разрабатываемой техники;	Анализирует состояние объектов деятель-	
	использовать методы расче-	ности с позиции обеспечения безопасности	
	тов элементов технологиче-	и выполнения требований нормативов.	
	ского оборудования по кри-	Применяет современные методы расчетов	
	териям работоспособности и	элементов технологического оборудования	
	надежности	по критериям работоспособности и надеж-	
		ности	
		ИД-3 _{ПК-1}	11-15
		Оценивает риски и эффективность приня-	
		тых проектных решений, определяет меры	
		по обеспечению безопасности. Осуществ-	
		ляет контроль проектных решений, проект-	
		ной документации в области охраны окру-	
		жающей среды, охраны труда, безопасности	
TT4.0	0. 7	в чрезвычайных ситуациях	1.5.20
ПК-2	Способен использовать зна-	ИД-1 _{ПК-2}	16-20
	ния по организации охраны	Применяет знания организационных основ	
	труда, охраны окружающей среды и безопасности в	осуществления мероприятий по охране	
	чрезвычайных ситуациях на	окружающей среды, охране труда, преду-	
	объектах экономики	преждению и ликвидации последствий ЧС	
	OOBERTUX SKOHOMIKI	природного и техногенного характера; ос-	
		новных направлений совершенствования и	
		повышения эффективности охраны труда и	
		правил безопасности при ведении деятель-	
		ности в организации	21.25
		ИД-2 _{ПК-2}	21-25
		Разрабатывает документацию по организа-	
		ции деятельности в сфере охраны окружа-	
		ющей среды, охраны труда, безопасности в	
		чрезвычайных ситуациях на объектах эко- номики	
		ИД-3 _{ПК-2}	26.20
		ид-эпк-2 Анализирует и разрабатывает инструкции,	26-30
		организует обучение персонала объекта,	
		осуществляет консультирование структур-	
		ных подразделений по вопросам охраны	
		окружающей среды, охраны труда, без-	
		окружающей среды, охраны труда, оезопасности в чрезвычайных ситуациях	
ПК-3	Способен определять нор-	ИД-1 _{Пк-3}	31-35
111X-3	мативные уровни допусти-	Осуществляет мониторинг функционирова-	31-33
	мых негативных воздей-	ния систем обеспечения и управления	
	ствий на человека и окру-	охраной окружающей среды, охраной тру-	
	жающую среду; проводить	да, безопасностью в чрезвычайных ситуа-	
	измерения уровней опасно-	циях	

стей в среде обитания, обра- батывать полученные ре- зультаты, составлять про- гнозы возможного развития ситуации; анализировать механизмы воздействия	ИД-2 _{ПК-3} Проводит планирование и документальное сопровождение деятельности по соблюдению или достижению требований нормативных актов в сфере охраны окружающей среды, охраны труда, безопасности в чрез-	36-40
опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов; определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска	вычайных ситуациях ИД-3 _{ПК-3} Способен осуществлять контроль содержания в исправном состоянии систем и средств защиты окружающей среды, рабочих мест, систем и средств защиты при чрезвычайных ситуациях. Способен осуществлять контроль выполнения запланированных мероприятий по охране окружающей среды, охране труда, обеспечению безопасности в чрезвычайных ситуациях на объекте	41-45

1.5. Типы, уровень сложности и время выполнения тестовых заданий

Код компе-	Индикатор сфор-	Но-	Тип задания	Уровень	Время вы-
тенции	мированности ком-	мер		сложности	полнения
	петенции	зада-			(мин)
		ния			
ПК-1	ИД-1 _{ПК-1} Применяет нормативно правовые акты	1	Закрытого типа – установление соответствия	Базовый	3
	в сфере техносферной безопасности, графическую доку-	2	Закрытого типа – установление последовательности	Базовый	3
	ментацию для разра- ботки проектов ме- роприятий в области охраны окружающей	3	Комбинированного типа — выбор одного правильного ответа с обоснованием	Повышенный	5
	среды, охраны труда, безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах эконо-	4	Комбинированного типа — выбор несколь-ких вариантов ответа с обоснованием	Повышенный	5
	мики	5	Открытого типа с развернутым ответом	Высокий	5
ПК-1	ИД-2 _{ПК-1} Анализирует состояние объектов дея-	6	Задание закрытого типа на установление соответствия	Повышен- ный	5
	тельности с позиции обеспечения безопасности и выполнения требований	7	Задание закрытого типа на установление последовательности	Повышен- ный	5
	нормативов. Применяет современные	8	Задание комбинированного типа с вы-	Высокий	5

	методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности	9	бором одного правильного ответа из четырёх предложенных и обоснованием ответа Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбо-	Высокий	5
		10	ра ответов Задание открытого типа с развернутым ответом	Высокий	5
ПК-1	ИД-3 _{ПК-1} Оценивает риски и эффективность при-	11	Задание закрытого типа на установление соответствия	Базовый	5
	нятых проектных решений, определяет меры по обеспечению безопасности.	12	Задание закрытого типа на установление последовательности	Базовый	5
	Осуществляет контроль проектных решений, проектной документации в области охраны окружающей среды, охраны труда, безопасности в чрезвы-	13	Задание комбинированного типа с выбором одного правильного ответа из четырёх предложенных и обоснованием ответа	Повышен- ный	5
	чайных ситуациях	14	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов	Повышен- ный	5
		15	Задание открытого типа с развернутым ответом	Высокий	5
ПК-2	ИД-1 _{ПК-2} Применяет знания организационных	16	Задание закрытого типа на установление соответствия	Повышен- ный	5
	основ осуществления мероприятий по охране окружающей среды, охране труда,	17	Задание закрытого типа на установление последовательности	Повышен- ный	5
	предупреждению и ликвидации послед-	18	Задание комбинированного типа с вы-	Базовый	3

	ствий ЧС природного		бором одного пра-		
	и техногенного ха-		вильного ответа из		
	рактера; основных		четырёх предложен-		
	направлений совер-		ных и обоснованием		
	шенствования и по-		ответа		
	вышения эффектив-	19	Задание комбиниро-	Базовый	3
	ности охраны труда и		ванного типа с вы-		
	правил безопасности		бором нескольких		
	при ведении деятельности в органительности		вариантов ответа из		
	зации		предложенных с		
	зации		обоснованием выбо-		
			ра ответов		
		20	Задание открытого	Высокий	5
			типа с развернутым		
			ответом		
ПК-2	ИД-2 _{ПК-2}	21	Задание закрытого	Повышен-	5
	Разрабатывает доку-		типа на установле-	ный	
	ментацию по органи-		ние соответствия		
	зации деятельности в	22	Задание закрытого	Повышен-	5
	сфере охраны окру-		типа на установле-	ный	
	жающей среды,		ние последователь-		
	охраны труда, без- опасности в чрезвы- чайных ситуациях на объектах экономики		ности		
		23	Задание комбиниро-	Базовый	3
			ванного типа с вы-		
	OODERTUN SKOHOMINNI		бором одного пра-		
			вильного ответа из		
			четырёх предложен-		
			ных и обоснованием		
			ответа		
		24	Задание комбиниро-	Базовый	3
			ванного типа с вы-		
			бором нескольких		
			вариантов ответа из		
			предложенных с		
			обоснованием выбо-		
		2.7	ра ответов		
		25	Задание открытого	Высокий	5
			типа с развернутым		
	ипо	2.5	ответом	П	
ПК-2	ИД-3 _{ПК-2}	26	Задание закрытого	Повышен-	5
	Анализирует и раз-		типа на установле-	ный	
	рабатывает инструк- ции, организует обу-	27	ние соответствия	П	
	чение персонала объ-	27	Задание закрытого	Повышен-	5
	екта, осуществляет		типа на установле-	ный	
	консультирование		ние последователь-		
	структурных подраз-	20	НОСТИ	Γ	2
	делений по вопросам	28	Задание комбиниро-	Базовый	3
			ванного типа с вы-		

	охраны окружающей среды, охраны труда, безопасности в чрезвычайных ситуациях	29	бором одного правильного ответа из четырёх предложенных и обоснованием ответа Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов	Базовый	3
		30	Задание открытого типа с развернутым ответом	Высокий	5
ПК-3	ИД-1 _{ПК-3} Осуществляет мониторинг функциони-	31	Задание закрытого типа на установление соответствия	Повышен- ный	5
	рования систем обеспечения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях	32	Задание закрытого типа на установление последовательности	Повышен- ный	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
ПК-3	ИД-2 _{ПК-3} Проводит планирование и докумен-	36	Задание закрытого типа на установление соответствия	Повышен- ный	5
	тальное сопровождение деятельности по соблюдению или достижению требова-	37	Задание закрытого типа на установление последовательности	Повышен- ный	5
	ний нормативных актов в сфере охраны	38	Задание комбинированного типа с вы-	Базовый	3

	окружающей среды, охраны труда, безопасности в чрезвычайных ситуациях	39	бором одного правильного ответа из четырёх предложенных и обоснованием ответа 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
ПК-3	ИД-3 _{ПК-3} Способен осуществ- лять контроль со-	41	Задание закрытого типа на установление соответствия	Повышен- ный	5
	держания в исправном состоянии систем и средств защиты окружающей среды, рабочих мест, систем и средств защиты при чрезвычайных ситуациях. Способен осуществлять контроль выполнения запланированиях мароприятый	42	Задание закрытого типа на установление последовательности	Повышен- ный	5
		43	Задание комбинированного типа с выбором одного правильного ответа из четырёх предложенных и обоснованием ответа	Базовый	3
	ванных мероприятий по охране окружающей среды, охране труда, обеспечению безопасности в чрезвычайных ситуациях на объекте	44	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов	Базовый	3
		45	Задание открытого типа с развернутым ответом	Высокий	5

1.6. Сценарии выполнения тестовых заданий

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание закрытого типа	1.Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве
на установление соот-	ответа ожидаются пары элементов.
ветствия	2.Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утвер-
	ждения, факты, понятия и т.д.; список 2 – утверждения, свойства
	объектов и т.д.

	3.Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформи-
	ровать пары элементов.
	4.Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) ва-
	риантов ответа (например, А1 или Б4)
Задание закрытого типа	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве
на установление после-	ответа ожидается последовательность элементов.
довательности	2.Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.
	3. Построить верную последовательность из предложенных эле-
	ментов.
	4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов от-
	вета в нужной последовательности без пробелов
	и знаков препинания (например, БВА или 135).
Задание комбинирован-	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве
ного типа с выбором од-	ответа ожидается только один из предложенных вариантов.
ного правильного ответа	2.Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.
из четырёх предложен-	3.Выбрать один ответ, наиболее верный.
ных и обоснованием от-	4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа.
вета	5.Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа.
Задание комбинирован-	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве
ного типа с выбором не-	ответа ожидается несколько ответов из предложенных вариантов.
скольких вариантов от-	2.Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.
вета из предложенных с	3.Выбрать несколько ответ, наиболее верных.
обоснованием выбора	4. Записать только номер (или букву) нескольких выбранных вари-
-	антов ответа.
ответов	
2	5.Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа.
Задание открытого типа	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса.
с 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 видом инженерной разработки и наиболее вероятным коллективным органом для её проведения.

Вид инженерной разработки	Коллективный орган для её проведения.
1. Модернизация системы вентиляции цеха	А) Научно-исследовательская лаборатория
2. Разработка новой модели противогаза	Б) Проектно-конструкторское бюро
3. Проведение расчёта концентрации вредных	В) Расчётно-аналитическая группа
веществ в воздухе рабочей зоны	
4. Создание концепции национальной системы	Г) Стратегическая рабочая группа
техносферной безопасности	

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

1	2	3	4

Задание 2.

Установите правильную последовательность этапов разработки графической документации в инженерной практике.

Этапы:

- А) Выполнение чертежа общего вида
- Б) Согласование чертежа с ответственными специалистами
- В) Создание эскиза или технического задания
- Г) Деталировка (создание чертежей отдельных деталей)
- Д) Простановка размеров, допусков и технических требований

Запишите соотеетствующую последоеательность буче слееа напиаео.

занишите соответствующую послеоовительность букв слева направо.				

Задание 3.

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

При анализе статистики отказов насосной станции установлено, что интенсивность отказов (λ) постоянна и равна $1*10^{-5}$ ч⁻¹. Какой закон распределения отказов наиболее точно описывает данную ситуацию?

- а) Нормальный
- б) Вейбулла
- в) Экспоненциальный
- г) Логарифмически нормальный

Задание 4.

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

Какие из перечисленных мер относятся к организационным мерам по обеспечению безопасности разрабатываемой техники на этапе её проектирования? (Выберите два варианта)

- а) Разработка инструкций по безопасной эксплуатации
- б) Расчет защитного заземления
- в) Введение системы допусков персонала к работе с оборудованием
- г) Выбор материалов с повышенной коррозионной стойкостью

Задание 5.

Внимательно прочитайте текст задания. Запишите решение и ответ.

Опишите алгоритм действий инженера по техносферной безопасности при проведении оценки риска для нового технологического оборудования на этапе инженерной разработки. В ответе должны быть выделены ключевые этапы и приведены примеры для каждого из них.

Задание 6.

Установите соответствие между Критерий работоспособности и Методами его расчёта

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

Критерий работоспособности	Метод его расчёта или оценки.
1. Прочность	А) Расчет на сжатие/растяжение по допускаемым напряже-
	МКИН
2. Жёсткость	Б) Расчет прогибов балки
3. Устойчивость	В) Расчет по формуле Эйлера для сжатых стержней
4. Теплостойкость	Г) Расчет термических деформаций и напряжений

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

1	2	3	4

Задание 7.

Установите последовательность действий при работе с чертежом в составе коллектива разработчиков.

Этапы:

- А) Внесение изменений по замечаниям коллег
- Б) Ознакомление с техническим заданием на разработку
- В) Проведение патентного поиска на аналогичные решения
- Г) Размещение согласованного чертежа в общем репозитории проекта
- Д) Самостоятельная проверка чертежа на соответствие стандартам ЕСКД

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

Задание 8.

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

Для расчёта толщины стенки цилиндрического аппарата, работающего под внутренним избыточным давлением, инженер должен использовать критерий:

- а) Жёсткости
- б) Устойчивости
- в) Прочности
- г) Надёжности

Ответ:

Обоснование:

Задание 9.

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

Какие из перечисленных документов являются обязательной частью графической документации при разработке системы аварийной вентиляции? (Выберите два варианта)

- а) Схема электрическая принципиальная
- б) Чертеж общего вида системы с указанием расположения в здании
- в) Спецификация оборудования и материалов
- г) Диаграмма Ганта проекта

Ответ:

Обоснование:

Задание 10.

Внимательно прочитайте текст задания. Запишите решение и ответ.

Вопрос. Разработайте план мероприятий для члена коллектива по обеспечению безопасности при проведении испытаний опытного образца устройства для утилизации отходов, выделяющих горючие газы. В плане необходимо учесть не менее трёх видов мероприятий (инженернотехнические, организационные, подготовительные).

Ответ:

Решение:

Задание 11.

Установите соответствие между видом риска и мерой по его снижению: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите позицию из второго столбца. Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам.

Вид риска	Мерами по его снижению.
1. Риск механической травмы	А) Устройство защитного заземления
2. Риск поражения электрическим то-	Б) Установка ограждений и кожухов
ком	
3. Риск пожара	В) Монтаж системы локализации разливов
4. Риск загрязнения окружающей сре-	Г) Применение огнестойких материалов и автомати-
ды	ческой системы пожаротушения

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

1	2	3	4

Задание 12.

Установите последовательность расчета вероятности безотказной работы системы, состояшей из трёх последовательно соединенных элементов.

Этапы:

- А) Определение вероятности безотказной работы каждого элемента (P₁, P₂, P₃)
- Б) Сравнение полученного значения с требуемым уровнем надежности
- В) Расчет общей вероятности безотказной работы системы Рсист = $P_1 * P_2 * P_3$
- Г) Сбор данных о интенсивностях отказов элементов ($\lambda_1, \lambda_2, \lambda_3$)

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

Задание 13.

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

Какой из перечисленных документов является первичным и обязательным для начала разработки графической документации?

- а) Спецификация
- б) Чертеж общего вида
- в) Техническое задание (ТЗ)
- г) Программа и методика испытаний

Ответ:

Обоснование:

Задание 14.

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

При оценке риска аварии на химическом производстве инженер должен учитывать следующие виды последствий: (Выберите два варианта)

- а) Ухудшение морально-психологического климата в коллективе
- б) Воздействие опасных факторов на персонал (травмы, отравления)
- в) Материальный ущерб оборудованию и зданиям
- г) Снижение производительности труда на смежных участках

Ответ:

Обоснование:

Залание 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

Залание 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:

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.

\sim			
()	TD	ρ T	٠
v	IЪ	\sim 1	٠

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.

Ответ:

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.

рисположив ил в порлоке, соответствующем буквим.			
Мера защиты			
А. Использование средств индивидуальной защиты органов			
дыхания (СИЗОД)			
Б. Использование виброгасящих материалов и конструкций			
В. Применение шумопоглощающих материалов и экранов			
Г. Обучение безопасным методам работы на высоте, использование страховочных систем			

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

1	2	3	4

Задание 22.

Укажите правильную последовательность шагов при использовании средств индивидуальной защиты (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

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

запишите соответствующую послеоовительность цифр слеви наприво.

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.

Ответ:

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 элек-	А. Восклицательный знак в треугольнике (Общая преду-
тротоком	преждающая опасность)
2. Пожароопасность	Б. Перечеркнутое изображение огня (Запрещающий знак)
3. Опасность отравления	В. Череп и кости (Предупреждающий знак)
_	
4. Общая предупреждающая	Г. Изображение электрической дуги (Предупреждающий
опасность	знак)

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

$\Omega_{\rm T}$	D	νт.	
Οī	B		٠

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:

Задание 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 цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам.

Тип документации	Назначение
1. Инструкция по охране труда	А. Установление требований к безопасной эксплуатации
(ИОТ)	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 несчастно-	Г. Фиксация обстоятельств и причин произошедшего
го случая	несчастного случая

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

1	2	3	4

Задание 32.

Укажите правильную последовательность элементов системы управления охраной труда *(CYOT)*:

- 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:

Запишите соответствующую послеоовательность цифр слева направо.					

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	А. Воздействие на организм, которое может вызвать проф.
фактор (ОПФ)	заболевание.
2. Вредный производственный	Б. Событие, вследствие которого произошла травма или
фактор (ВПФ)	иное повреждение здоровья.
3. Несчастный случай на произ-	В. Фактор, воздействие которого на работающего может
водстве	привести к травме.
4. Профессиональное заболева-	Г. Фактор, воздействие которого может привести к сниже-
ние	нию работоспособности

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:

Samulation commentarion in concentration control type check manipulation				

Задание 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

$\Omega_{\rm T}$	D	νт.	
Οī	B		٠

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.

Ответ:

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 цифры, расположив их в порядке, 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 газообраз-	В. Порошковый огнетушитель
ных веществ)	
4. Класс Е (горение электроуста-	Г. Порошковый огнетушитель, углекислотный огнетуши-
новок)	тель

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

1	2	3	4

Залание 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.

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

№ за- дания	Верный ответ	Критерии оценивания
1	Ключ соответствия: 1-Б, 2-А, 3-В, 4-Г	1 б – полное правильное соответствие 0 б – остальные случаи
2	Правильная последовательность: В -, А -, Г -, Д -, Б	1 б – совпадение с верным ответом 0 б – остальные случаи
3	в) Экспоненциальный Обоснование: Постоянная интенсивность отказов является ключевым признаком экспоненциального закона распределения. В этом случае вероятность безотказной работы описывается функцией $P(t) = e^{-(-\lambda t)}$, что характерно для периода нормальной эксплуатации объекта, когда внезапные отказы носят случайный характер.	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
4	Правильные ответы: а, в Обоснование: Меры «а» и «в» являются организационными, так как регламентируют порядок действий и взаимодействие людей, а не изменяют физические или конструктивные параметры техники. Меры «б» и «г» являются техническими, так как направлены на непосредственное изменение конструкции или свойств оборудования.	1 б – полный правильный ответ 0 б – остальные случаи
5	Пример ответа: 1) Идентификация опасностей: Анализ технологического процесса и конструкции оборудования для выявления потенциальных опасностей (например, вращаю-	3 б - полный правильный ответ; 1 б - допущена одна

	щиеся части, повышенное давление, выделение вредных веществ). 2) Оценка вероятности реализации опасности: Определение частоты возникновения опасного события на основе статистических данных, расчетов или экспертных оценок. 3) Оценка тяжести последствий: Определение возможного ущерба для здоровья персонала, окружающей среды, оборудования (например, травма, выброс токсикантов, пожар). 4) Расчет уровня риска: Комбинация вероятности и тяжести последствий (например, с использованием матрицы рисков). 5) Разработка мер по снижению риска: Предложение инженерных (защитные ограждения), организационных (инструкции) и средств индивидуальной защиты для снижения неприемлемого риска до допустимого уровня.	ошибка/неточность, 0 б - допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует
6	Ключ соответствия: 1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г	1 б – полное правильное соответствие 0 б – остальные случаи
7	Правильная последовательность: Б, В, Д, А, Г	1 б – совпадение с верным ответом 0 б – остальные случаи
8	в) Прочности Обоснование: Основной опасностью для аппарата, работающего под давлением, является разрыв стенок, приводящий к катастрофическим последствиям. Расчет толщины стенки ведется на обеспечение прочности, то есть на способность конструкции сопротивляться разрушению под действием нагрузок (в данном случае — давления), с введением коэффициента запаса прочности.	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
9	Правильные ответы: б, в Обоснование: Чертеж общего вида (б) и спецификация (в) — это неотъемлемые части конструкторской документации согласно ЕСКД, которые однозначно определяют состав, расположение и состав системы. Схема электрическая (а) может быть отдельным документом, а диаграмма Ганта (г) относится к документам управления проектом, а не к графической конструкторской документации.	1 б – полный правильный ответ 0 б – остальные случаи
10	Пример ответа: 1) Инженерно-технические: Установка газоанализаторов для непрерывного контроля концентрации горючих газов в воздухе; оборудование испытательного стенда аварийной системой подавления (например,	3 б - полный правильный ответ; 1 б - допущена одна ошибка/неточность,

	азотом) и вытяжной вентиляцией. 2) Организационные: Разработка и утверждение регламента проведения испытаний; назначение ответственного за безопасность; установление запретной зоны вокруг стенда на время испытаний. 3) Подготовительные: Проведение инструктажа всей команды по технике безопасности и действиям в аварийной ситуации; проверка исправности всего контрольно-измерительного и защитного оборудования перед началом работ.	0 б - допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует
11	Ключ соответствия: 1-Б, 2-А, 3-Г, 4-В	1 б – полное правильное соответствие 0 б – остальные случаи
12	Правильная последовательность: Г, А, В, Б	1 б – совпадение с верным ответом 0 б – остальные случаи
13	Правильный ответ: в) Техническое задание (ТЗ) Обоснование: Техническое задание — это исходный документ, который определяет цель разработки, основные технические характеристики, требования к надежности и безопасности. Все последующие конструкторские документы, включая графические, разрабатываются в соответствии с требованиями, заложенными в ТЗ.	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
14	Правильные ответы: б, в Обоснование: При оценке риска аварии первостепенное значение имеют прямые последствия, связанные с причинением вреда жизни и здоровью людей (б) и прямым материальным ущербом (в). Хотя пункты «а» и «г» могут быть косвенными последствиями, они не являются первоочередными для количественной оценки риска аварии.	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 ошибка/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 вер- ным ответом

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

26	1F 2F 2D 4A	1.5 HOHMOO HOODHHI HOO
26	1Г 2Б 3В 4А	1 б – полное правильное соответствие
		0 б – остальные случаи
27	3124	1 б – совпадение с вер-
27	3121	ным ответом
		0 б – остальные случаи
28	3	1 б – полный правиль-
	Обоснование: Слив неочищенных сточных вод напря-	ный ответ
	мую загрязняет водный объект (реку), нарушая эколо-	0 б – все остальные слу-
	гическое равновесие	чаи
29	134	1 б – полный правиль-
	Обоснование: без автоматического тушения пожар	ный ответ
	распространяется быстрее. Многие химические веще-	0 б – остальные случаи
	ства взрывоопасны при пожаре. Пожар на химскладе	
	почти всегда приводит к загрязнению. Эвакуация - это вопрос наличия планов эвакуации и систем оповеще-	
	ния	
301	1	3 б - полный правильный
	Решение: Выбор средств пожаротушения: Для элек-	ответ;
	трощитовых необходимо использовать огнетушители,	1 б - допущена одна
	не проводящие электричество, такие как углекислот-	ошибка/неточность,
	ные (ОУ) или хладоновые (ОХ)	0 б - допущено более од-
		ной ошибки/ответ непра-
		вильный/ ответ отсут- ствует
31	1В 2Б 3А 4Г	1 б – полное правильное
31		соответствие
		0 б – остальные случаи
32	4231	1 б – совпадение с вер-
02	,201	ным ответом
		0 б – остальные случаи
33	3	1 б – полный правиль -
	Обоснование: Хлор – это опасное химическое веще-	ный ответ
	ство, поражающее органы дыхания. Первоочередная	0 б – все остальные слу-
	задача – защита органов дыхания и эвакуация из зоны	чаи
_	заражения	
34	123	1 б – полный правиль-
	Обоснование: Экспертиза проводится для выявления и	ный ответ
	устранения опасных факторов. Эксплуатация без экспертизы – нарушение законодательства. Контролиру-	0 б – остальные случаи
	ющие органы могут приостановить деятельность.	
	Снижение производительности не связано напрямую с	
	отсутствием экспертизы	
35	1	3 б - полный правильный

	1	
	Решение: Суммирование уровней шума: Поскольку разница в уровнях шума составляет 5 дБ, добавление осуществляется по формуле: Loбщ = Lmake + $10\log(1 + 10^{(\Delta L/10)})$, где $\Delta L = L1 - L2 $. Подставляем значения: Loбщ = 75 Дб + 2,54= 77,54 дБ	ответ; 1 б - допущена одна ошибка/неточность, 0 б - допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует
36	1В 2Г 3Б 4А	1 б – полное правильное соответствие 0 б – остальные случаи
37	2341	1 б – совпадение с верным ответом 0 б – остальные случаи
38	2 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	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
39	123 Обоснование: Все эти меры направлены на снижение или устранение воздействия вибрации. Увеличение громкости музыки никак не связано с вибрацией	1 б – полный правиль- ный ответ 0 б – остальные случаи
40	1 Решение: Необходимый стаж в обычных условиях = Общий требуемый стаж - Стаж в особых условиях = 25 лет - 12 лет = 13 лет	3 б - полный правильный ответ; 1 б - допущена одна ошибка/неточность, 0 б - допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует
41	1Б 2B 3Γ 4A	1 б – полное правильное соответствие 0 б – остальные случаи
42	3142	1 б – совпадение с верным ответом 0 б – остальные случаи
43	3 Обоснование: Эвакуация персонала – главное, чтобы предотвратить человеческие жертвы и травмы. Предотвращение угрозы жизни и здоровью – приоритет №1. Другие действия важны, но выполняются после эвакуации или параллельно с ней, если это без-	1 б – полный правиль- ный ответ 0 б – все остальные слу- чаи

	опасно	
44	1 Обоснование: Не фиксация автомобиля стояночным тормозом – явное нарушение правил эксплуатации. Хотя и другие факторы могли сыграть роль, но основная причина, указанная в тексте, – нарушение правил эксплуатации ТС	1 б – полный правильный ответ 0 б – остальные случаи
45	1 Решение: Пропускная способность эвакуационного выхода: П = Ширина выхода * Скорость * Плотность = 1,2 м * 1,0 м/с * 6 чел/м² = 7,2 чел/с Время эвакуации: t = Количество людей / Пропускная способность = 80 чел / 7,2 чел/с = 11,1 секунды	3 б - полный правильный ответ; 1 б - допущена одна ошибка/неточность, 0 б - допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер измене- ния	Номера листов			Основание для внесения изменений	Подпись	Расшифровка подписи	Дата внесения
	замененных	новых	аннулированных	основание для внесения изменении	Подпись	подписи	изменения

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

ОТЧЁТ О ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ-ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ

Тема: «Анализ состояния охраны труда на примере конкретного предприятия (учреждения, организации)»

Обучающийся	И.И. Иванов
Курс	4
Группа	461
Место прохождения практики: Южно-Урал университет, ИАИ, кафедра «Технический серопасность жизнедеятельности» Календарные сроки прохождения с 20	рвис машин, оборудования и без-
Руководитель ВКР	П.П. Петров
Руководитель по практической подготовке при выполнении преддипломной практики от кафедры20 г.	И.И. Иванов
Челябинск 20	

ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный аграрный университет» Институт агроинженерии

Обучающийся Ф.И.О.	
Группа, форма обучен	ия
Направление подготовки 20.03.01 Технос	ферная безопасность
Профиль Техносферная безопасность	
Наименование практики: производственн	ная преддипломная практика
Место проведения практики: кафедра Т	ехнический сервис машин, оборудо-
вания и безопасность жизнедеятельности	
Тема индивидуального задания по п	гроизводственной преддипломной
практике: «Анализ состояния охраны тру,	да на примере конкретного предпри-
ятия (учреждения, организации)»	
T	
Руководитель по практической подготовке при выполнении	
преддипломной практики от кафедры	И.И. Иванов

План-график

проведения производственной преддипломной практики в 20__-20__ году обучающегося Института агроинженерии Южно-Уральский государственный аграрный университет

		-							
Направление подготовки Направленность	20.03.01 Техносф Техносферная бе	рерная безопасность в зопасность							
Наименование практики Производ	ственная преддипл	омная практика							
Сроки прохождения практики	с20 по _	20 г.							
Обучающийся		И.И. Иванов							
Курс									
Группа									
Виды планируемых работ в период прохождения производственной преддипломной практики:									
Введение									
1.1 Общие сведения о предприятии (д. 1.2 Технологический процесс	учреждении, орган	изации)							
1.3 Оценка условий труда на предприятии (учреждении, организации)									
1.4 Характеристика предприятия как среды	1.4 Характеристика предприятия как источника загрязнения окружающей								
1.5 Анализ возможных чрезвычайных	х ситуаций на пред	приятии							
1.6 Выводы. Цель и задачи работы									
Список использованной литературы									
Руководитель по практической									
подготовке при выполнении преддипломной практики от кафедры	т	И.И. Иванов							
преддипломной практики от кафедры	oi.	ri.ri. ribanub							