

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Р.Е. АЛЕКСЕЕВА»
(НГТУ)

Институт физико-химических технологий и материаловедения

Выпускающая кафедра Производственная безопасность, экология и химия

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института

_____ Мацулевич Ж.В.
(подпись) (ф. и. о.)

« 08 » _____ 06 _____ 2021 г.

Рабочая программа производственной практики

(вид практики)

преддипломная

(тип практики)

Направление подготовки/специальность: 20.03.01 Техносферная безопасность
код и наименование направления подготовки

Направленность: Безопасность технологических процессов и производств
профиль/программа/специализация

Квалификация выпускника: бакалавр

Заочная форма обучения

г. Нижний Новгород, 2021 г.

Лист согласования рабочей программы практики

Разработчик рабочей программы производственной преддипломной практики
(вид, тип практики)

доцент
(должность)

Елькин А.Б.

Протокол заседания от «__01__» __06__ 2021 г. № __9__

Заведующий кафедрой

(подпись) _____ Наумов В.И
Ф.И.О.

Рабочая программа производственной практики утверждена на заседании Учебно-методического совета института

Протокол заседания от «__08__» __06__ 2021 г. № 9

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий отделом комплектования НТБ _____
(подпись) _____ Ф.И.О.

Рабочая программа практики зарегистрирована в ОПиТ под номером РППб-37

Начальник ОПиТ _____ Е.В. Троицкая _08.06.2021_
(дата)

ОГЛАВЛЕНИЕ

1.	Вид и форма проведения практики	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП	4
3.	Место практики в структуре ОП	7
4.	Объем практики	10
5.	Содержание практики	11
6.	Формы отчетности по практике	13
7.	Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по практике	14
8.	Учебно-методическое и информационное обеспечение работы студента на практике	14
9.	Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики	15
10.	Материально-техническое обеспечение практики	16
11.	Средства адаптации образовательного процесса при прохождении практики к потребностям обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов	18
12.	Особенности проведения практики с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий	19
	Дополнения и изменения в рабочей программе практики	21

1. Вид и форма проведения практики

Вид практики - производственная

Тип практики – преддипломная

Форма проведения практики – дискретно: концентрированная

Время проведения практики: 5 курс, семестр 10

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП

2.1. В результате прохождения преддипломной практики у обучающегося должны быть сформированы следующие профессиональные компетенции, студент должен приобрести следующие практические навыки и умения:

Код компетенции	Содержание компетенции и ее части	Код и наименование индикатора достижения компетенции (планируемые результаты освоения ОП)	Дескрипторы достижения компетенций (планируемые результаты обучения при прохождении практики)
ПК-1	ПК-1. Способен обеспечивать управление охраной труда организации	ИПК-1.4. Организует и проводит аудит системы управления охраной труда организации, оценивает соответствие СУОТ нормативным требованиям.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок проведения аудита системы управления охраной труда; - методы оценки соответствия системы управления охраной труда нормативным требованиям. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методы проверки (аудита) функционирования системы управления охраной труда, выявлять и анализировать недостатки. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработкой предложений по совершенствованию системы охраны труда.
ПК-2	ПК-2. Способен управлять безопасностью труда с учетом профессионального риска	ИПК-2.2. Проектирует средства защиты от воздействия опасных и вредных производственных факторов	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - средства защиты по обеспечению безопасности труда, улучшению условий и охраны труда на основе профессионального риска при моделировании процессов в химической отрасли; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать эффективность применения средств защиты; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мероприятиями по улучшению условий труда в химической отрасли

Код компетенции	Содержание компетенции и ее части	Код и наименование индикатора достижения компетенции (планируемые результаты освоения ОП)	Дескрипторы достижения компетенций (планируемые результаты обучения при прохождении практики)
ПК-3	ПК-3. Способен проводить контроль за соблюдением законодательства и нормативных правовых актов по охране труда	ИПК-3.2. Выявляет, анализирует и оценивает профессиональные риски	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативные акты по анализу и оценке риска негативных воздействий на человека опасных и вредных производственных факторов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и оценивать риск воздействия вредных производственных факторов на организм человека, его работоспособность и условия труда в профессиональной деятельности; -выбирать средства коллективной и индивидуальной защиты для снижения профессионального риска и улучшения условий труда. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -навыками применения актуальной нормативной документации, регламентирующей деятельность предприятия по охране труда и обеспечению производственной безопасности.
ПК-4	ПК-4. Способен организовать производственный контроль и специальную оценку условий труда	<p>ИПК-4.2. Осуществляет контроль за состоянием условий труда и соблюдением требований охраны труда</p> <p>ИПК-4.3. Организует подготовку проведения специальной оценки условий труда и использует ее результаты для разработки мероприятий по улучшению условий труда</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования по проведению производственного контроля по охране труда. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -применять результаты производственного контроля по охране труда. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками по оценке вредных производственных факторов в производственных помещениях. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -требования нормативных правовых актов по специальной оценке условий труда. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -разрабатывать мероприятия по улучшению условий труда по результатам СОУТ. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками по улучшению условий труда и снижению профессионального риска работников.
ПК-5	ПК-5. Способен выяснять и анализировать причины несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний	ИПК-5.2. Выявляет и анализирует причины несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний и обосновывает необходимые мероприятия (меры) по предотвращению аналогичных происшествий	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные причины несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, а также методы их анализа. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать опасность воздействия веществ на основе их токсических и санитарно-гигиенических характеристик; - выявлять и анализировать причины несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний и обосновывать необходимые мероприятия (меры) по предотвращению аналогичных происшествий. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний

Код компетенции	Содержание компетенции и ее части	Код и наименование индикатора достижения компетенции (планируемые результаты освоения ОП)	Дескрипторы достижения компетенций (планируемые результаты обучения при прохождении практики)
ПК-6	ПК-6. Способен ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности	ИПК-6.3. Обеспечивает внедрение в производство современных методов и средств техносферной безопасности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные методы и средства обеспечения безопасности современного оборудования в различных отраслях промышленности; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать и внедрять мероприятия по повышению производственной безопасности оборудования в различных отраслях промышленности; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современными методами и средствами обеспечения техносферной безопасности.

2.2. Трудовые функции, на приобретение опыта которых направлена данная практика:

Прохождение преддипломной практики позволит выпускнику данной образовательной программы выполнять частично обобщенную трудовую функцию – обеспечение функционирования системы управления охраной труда в организации

Код и наименование ПС	Обобщенная трудовая функция			Трудовая функция		
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень квалификации
40.054 «Специализация в области охраны труда»	А	Обеспечение функционирования системы управления охраной труда в организации	6	Нормативное обеспечение безопасных условий и охраны труда	А/01.6	6
				Организация подготовки работников в области охраны труда	А/02.6	6
				Сбор, обработка и передача информации по вопросам условий и охраны труда	А/03.6	6
				Организация и проведение мероприятий, направленных на снижение уровней профессиональных рисков	А/04.6	6
				Содействие обеспечению функционирования системы управления охраной труда	А/05.6	6
				Обеспечение контроля за состоянием условий и охраны труда на рабочих местах	А/06.6	6
				Обеспечение расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний	А/07.6	6

3. Место преддипломной практики в структуре ОП

Преддипломная практика является компонентом ОП, реализуемая в форме практической подготовки.

Разделы ОП: преддипломная практика относится к разделу Б2. П.2

3.1. Дисциплины, участвующие в формировании компетенций ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6 вместе с преддипломной практикой отражены в таблице.

Наименование дисциплин, формирующих компетенцию совместно	Семестры формирования компетенций дисциплинами, индикаторы компетенций									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК-1										
Управление техносферной безопасностью								ИПК-1.1 ИПК-1.2 ИПК-1.3 ИПК-1.4		
Система управления охраной труда										ИПК-1.1 ИПК-1.2 ИПК-1.3 ИПК-1.4
Ознакомительная практика				ИПК-1.1; ИПК-1.2 ИПК-1.3 ИПК-1.4						
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности						ИПК-1.1 ИПК-1.2 ИПК-1.3 ИПК-1.4		ИПК-1.1 ИПК-1.2 ИПК-1.3 ИПК-1.4		
Эргономика и психологические основы безопасности труда				ИПК-1.1 ИПК-1.2 ИПК-1.3						
Преддипломная практика										ИПК-1.1 ИПК-1.2 ИПК-1.3 ИПК-1.4
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы										ИПК-1.1 ИПК-1.2 ИПК-1.3 ИПК-1.4
ПК-2										
Процессы и аппараты						ИПК-2.1 ИПК-2.2				
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности						ИПК-2.1 ИПК-2.2		ИПК-2.1 ИПК-2.2		
Преддипломная практика										ИПК-1.1 ИПК-1.2 ИПК-1.3 ИПК-1.4
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы										ИПК-2.1 ИПК-2.2
ПК-3										
Надзор и контроль в сфере безопасности								ИПК-3.1 ИПК-3.2		
Производственная санитария									ИПК-3.1	ИПК-3.1

Наименование дисциплин, формирующих компетенцию совместно	Семестры формирования компетенций дисциплинами, индикаторы компетенций									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
и гигиена труда									ИПК-32	ИПК-32
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности						ИПК-31 ИПК-32		ИПК-31 ИПК-32		
Преддипломная практика										ИПК-1.1 ИПК-1.2 ИПК-1.3 ИПК-1.4
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы										ИПК-3.1 ИПК-3.2
ПК-4										
Система управления охраной труда										ИПК-4.1 ИПК-4.2 ИПК-4.3
Аудит и экспертиза безопасности труда								ИПК-4.1 ИПК-4.2 ИПК-4.3		
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности						ИПК-4.1 ИПК-4.2 ИПК-4.3		ИПК-4.1 ИПК-4.2 ИПК-4.3		
Преддипломная практика										ИПК-1.1 ИПК-1.2 ИПК-1.3 ИПК-1.4
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы										ИПК-4.1 ИПК-4.2 ИПК-4.3
ПК-5										
Производственная безопасность									ИПК-5.1 ИПК-5.2 ИПК-5.3	ИПК-5.1 ИПК-5.2 ИПК-5.3
Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности					ИПК-5.2					
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности						ИПК-5.1 ИПК-5.2 ИПК-5.3		ИПК-5.1 ИПК-5.2 ИПК-5.3		
Преддипломная практика										ИПК-1.1 ИПК-1.2 ИПК-1.3 ИПК-1.4
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы										ИПК-5.1 ИПК-5.2 ИПК-5.3
ПК-6										
Процессы и аппараты						ИПК-6.2 ИПК-6.3				
Производственная безопасность									ИПК-6.1 ИПК-6.2 ИПК-6.3	ИПК-6.1 ИПК-6.2 ИПК-6.3
Математическое моделирование								ИПК-6.1 ИПК-6.2		

Наименование дисциплин, формирующих компетенцию совместно	Семестры формирования компетенций дисциплинами, индикаторы компетенций									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
								ИПК-63		
Расчеты проектирования систем техносферной безопасности									ИПК-61 ИПК-62 ИПК-63	
Обеспечение экологической безопасности отрасли						ИПК-61 ИПК-62 ИПК-63				
Безопасность в ЧС						ИПК-61 ИПК-62 ИПК-63				
Производственные процессы химической отрасли										ИПК-62 ИПК-63
Оборудование и основы проектирования химико-технологических процессов										ИПК-62 ИПК-63
Ознакомительная практика				ИПК-61 ИПК-62 ИПК-63						
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности						ИПК-61 ИПК-62 ИПК-63		ИПК-61 ИПК-62 ИПК-63		
Преддипломная практика										ИПК-1.1 ИПК-1.2 ИПК-1.3 ИПК-1.4
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы										ИПК-61 ИПК-62 ИПК-63

3.2. Входные требования, необходимые для освоения программы преддипломной практики:

Знать: - основы системного подхода, методы критического анализа, основы стратегического мышления;

- планирование системы управления охраной труда и разработку показателей деятельности в области охраны труда;

- процедуру оценки результативности и эффективности системы управления охраной труда;

- цели и задачи в области охраны труда, включая состояние условий труда, с учетом особенностей производственной деятельности работодателя;

- порядок проведения аудита системы управления охраной труда;

- проблемы современных производств в сфере безопасности;

Уметь:

- применять нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, межгосударственные, национальные и международные стандарты в сфере безопасности и охраны труда в части выделения необходимых требований

Владеть:

- разработкой стратегии решения проблемной ситуации на основе системного подхода подготовки предложений по направлениям развития и корректировки системы управления охраной труда;

- навыками оценки и снижения уровней профессионального риска, методами по анализу и оценке профессионального риска;

- практическими навыками решения конкретных технико-экономических, организационных и управленческих вопросов законодательными и нормативными актами в области безопасности и охраны окружающей среды.

3.3. Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы.

4. Объем практики

4.1. Продолжительность практики - 4 недели

Общая трудоемкость (объем) практики составляет 6 зачетных единиц, 216 академических часов

4.2. Этапы практики

График преддипломной практики при прохождении практики в профильной организации

№№ п/п	Этапы практики	Трудоемкость в часах		
		Контактная работа с рук- лем от кафедры	Контактная работа с рук- лем от проф.орг-ции	Самостоя тельная работа студента
1.	Подготовительный (организационный) этап			
1.1.	Проведение собрания студентов; выдача индивидуальных заданий и путевок на практику	4		
1.2.	Ознакомление студентов с программой практики	4		2
1.3.	Разработка рабочего графика (плана) проведения практики	4	4	
1.4.	Оформление пропусков на предприятия		4	
1.5.	Прохождение инструктажа по охране труда, техники безопасности, пожарной безопасности и производственной санитарии, правилам внутреннего трудового распорядка		2	
2.	Основной (производственный) этап			
2.1	Изучение технологического процесса и производственного оборудования		8	20
2.2	Изучение структуры управления организацией		8	10
2.3	Изучение системы управления охраной труда организации		8	10
2.4	Изучение локальных нормативных актов организации		8	20
2.5	Приобретение навыков работы в должности специалиста по охране труда		8	
2.6	Выполнение индивидуального задания			40
3.	Заключительный этап			
3.1	Анализ и обобщение полученной информации, консультации с руководителем практики от кафедры	20		10
3.2	Формирование отчетной документации, написание отчета по практике			20
3.3.	Защита отчета по практике	2		
	ИТОГО:	34	50	132
	ИТОГО ВСЕГО:	216		

График преддипломной практики при прохождении практики на кафедре

№№ п/п	Этапы практики	Трудоемкость в часах	
		Контактная работа с рук- лем от кафедры	Самостоя тельная работа студента
1.	Подготовительный (организационный) этап		
1.1.	Проведение собрания студентов; выдача индивидуальных заданий	4	
1.2.	Ознакомление студентов с программой практики		4
1.3.	Разработка рабочего графика (плана) проведения практики	4	4
1.4.	Прохождение инструктажа по охране труда, техники безопасности, пожарной безопасности и производственной санитарии	4	2
2.	Основной этап		
2.1	Изучение нормативных правовых актов в сфере безопасности	10	10
2.2	Обзор научно-технической литературы по анализу и оценке риска	10	20
2.3	Проектирование систем и средств защиты по безопасности технологических процессов и оборудования	10	60
2.4	Выполнение индивидуального задания	6	40
3.	Заключительный этап		
3.1	Анализ и обобщение полученной информации, консультации с руководителем практики от кафедры	8	8
3.2	Формирование отчетной документации, написание отчета по практике		10
3.3.	Защита отчета по практике	2	
	ИТОГО:	58	158
	ИТОГО ВСЕГО:	216	

5. Содержание преддипломной практики

Обучающиеся в период прохождения практики выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программой практики, соблюдают правила внутреннего распорядка, соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.

Содержание практики соотносится с видом и задачами профессиональной деятельности, определяемой ОП:

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
Планирование, разработка и совершенствование системы управления охраной труда	Разработка показателей деятельности в области охраны труда	Разработка предложений по организационному обеспечению управления охраной труда	Система управления охраной труда (СУОТ) в организации

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
Формирование целей и задач в области охраны труда, включая состояние условий труда, с учетом особенностей производственной деятельности работодателя	Оценка результативности и эффективности системы управления охраной труда	Подготовка предложений по направлениям развития и корректировке системы управления охраной труда	Охрана труда, промышленная и экологическая безопасность

Основные места проведения преддипломной практики: ООО "ЛУКОЙЛ-Нижегороднефтеоргсинтез», ПАО «Русполимет», АО «ЦНИИ «Буревестник», ПАО «ГЗАС им. А.С. Попова» (Нижний Новгород

Во время прохождения практики студент обязан:

Ознакомиться:

- со структурой организации и его подразделениями;
- с организацией управления производственной деятельностью и технологическим процессом;
- с работой службы охраны труда и промышленной безопасности организации;
- со средствами коллективной защиты по обеспечению безопасности технологического процесса и производственного оборудования;
- со средствами механизации и автоматизации, применяемые для различных работ, в том числе и для транспортных операций;
- с системой управления охраной труда в организации;
- с результатами специальной оценки условий труда.

Изучить:

- организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность технологических процессов, системы и средства по безопасной эксплуатации технологического оборудования, установок и аппаратов;
- результаты производственного контроля, рекомендации аудита системы управления охраной труда, предписания органов государственного контроля и надзора за безопасностью производства.

Выполнить следующие виды работ по приобретению практических навыков, связанных с будущей профессиональной деятельностью:

- анализ и оценку соответствия системы управления охраной труда организации установленным требованиям;
- определить эффективность функционирования СУОТ;
- разработать рекомендации и предложения по совершенствованию управления производственной безопасностью на предприятии.

Собрать материал по теме индивидуального задания (выпускной квалификационной работы) для подготовки отчета по практике

Примерные темы индивидуальных заданий:

1. Анализ и оценка профессионального риска работников организации.

2. Оценка правильности предоставления компенсации за тяжелую работу и вредные условия труда в организации.
3. Оценка эффективности функционирования системы управления охраной труда в организации.
4. Анализ и оценка эффективности систем и средств по обеспечению безопасности технологического процесса и оборудования.
5. Обеспечение экологической безопасности производства.
6. Обеспечение промышленной безопасности опасных производственных объектов.
7. Организация и порядок проведения работ с повышенной опасностью.
8. Разработка Положения по системе управления охраной труда и промышленной безопасностью.
9. Анализ и оценка риска аварии при эксплуатации опасных производственных объектов.
10. Обеспечение взрывопожаробезопасности опасных производственных объектов.

6. Формы отчетности по практике

Организация проведения практик, предусмотренных ОП ВО, осуществляется на основе договоров о практической подготовке обучающихся между НГТУ и профильными организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОП ВО.

Направление студентов на практику осуществляется путем издания соответствующих приказов ректора, в которых указываются места прохождения практики каждого обучающегося, вид и сроки прохождения практики, руководители практики от НГТУ и от профильной организации.

При проведении практики в профильной организации руководителем практики от НГТУ и руководителем практики от профильной организации составляется совместный рабочий график (план) проведения практики.

Отчетные документы по практике включают в себя:

- индивидуальное задание, согласованное с руководителем практики от предприятия;
- совместный рабочий график (план) проведения практики;
- отчет студента по прохождению практики;
- подтверждение с места практики (ответная часть бланка путевки) или характеристика (отзыв) руководителя практики от предприятия.

Форма промежуточной аттестации по практике – зачет

Требования к содержанию и оформлению отчета

Объем отчета должен составлять не менее 20–25 листов (без приложений) (шрифт – Times New Roman, размер шрифта – 14, межстрочный интервал – одинарный, все поля – 2 см, отступ - 1 см, выравнивание – по ширине, таблицы и схемы располагаются по тексту и нумеруются по разделам). Количество приложений не ограничивается и в указанный объем не включается.

Структура и содержание основной части отчета определяется содержанием практики, определенной в рабочей программе преддипломной практики и индивидуальным заданием на практику.

Основная часть отчета может содержать:

- характеристику организации в целом и непосредственно самого отдела, в котором студент практиковался, его должностные обязанности;
- описание организации работы в процессе практики;
- описание выполненной работы по разделам программы практики;
- описание практических задач, решаемых студентом за время прохождения практики;

- практические результаты, полученные студентом в процессе выполнения индивидуального задания;
- анализ полученных результатов (их необходимо подкрепить графическими материалами, таблицами в приложении).

Сроки и формы проведения защиты отчета

Отчет по практике представляется руководителю практики от НГТУ и защищается на кафедре в течении недели после окончания преддипломной практики.

7. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по практике

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по всем видам и типам практик, предусмотренных учебным планом по данной ОП ВО, оформляются отдельным документом в качестве Приложения к РПП.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение работы студента на практике

8.1. Основная литература

№	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
1.	Тимофеева С.С., Шешуков Ю.В. Производственная безопасность: учеб.пособие - М.: ФОРУМ:ИНФРА-М, 2014.-336 с.	10
2.	Пачурин Г.В., Елькин А.Б., Трунова И.Г. Безопасность и экологичность технологических процессов в машиностроении: учеб. пособие. Нижегород. гос.техн.ун-т им. Р.Е.Алексеева.-Нижний Новгород, 2018.-173 с.	20
3.	Пачурин Г.В., Щенников Н.И., Курагина Т.И. Охрана труда. Методика проведения расследований несчастных случаев на производстве: учебное–2-е изд., доп. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 144 с	Текст: электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1013414
4.	Пачурин Г.В., Миндрин В.И., Филиппов А.А. Безопасность эксплуатации промышленного оборудования и технологических процессов: учебное пособие. – Старый Оскол: ТНТ, 2019. – 192 с	Текст: электронный. – URL:
5.	Елькин А.Б., Тишков К.Н. Управление техносферной безопасностью: учеб. пособие; Нижегород. гос. техн. ун-т им. Р.Е. Алексеева.-Нижний Новгород, 2014.- 105с.	Электронный ресурс
6.	Смирнова В.М., Макеев И.С., Елькин А.Б., Ивашкин Е.Г. Экологическая безопасность техносферы: проблемы и управление: учеб. пособие / В.М.Смирнова [и др.]; Нижегород.гос.техн.ун-т им. Р.Е.Алексеева. –Нижний Новгород. 2021.-223с.	20

8.2. Дополнительная литература

№	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
6.	Илиев А.Г., Молев М.Д. Управление техносферной безопасностью; учеб.пособие- Шахты : ИСОиП (филиал) ДГТУ в г. Шахты, 2019. – 81 с.	http://www.libdb.sssu.ru
7.	Храмцов Б.А. и др. Промышленная безопасность опасных производственных объектов: учеб.пособие- Старый Оскол: ТНТ, 2011.-276 с.	5

№	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
8.	Трунова И.Г., Плохов С.В., Елькин А.Б., Пачурин Г.В., Гейко И.В. Обеспечение комфортных и безопасных условий труда при выполнении сварочных работ; учебное пособие -Нижегород. гос. техн. ун-т им. Р.Е. Алексеева. – Нижний Новгород, 2020. – 241 с.	20
9.	Глебова Е.В., Коновалов А.В. Основы промышленной безопасности. Учебное пособие. М: РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина, 2015.-171с.	Текст: электронный. – URL:

8.3. Нормативно-правовые акты:

ГОСТ Р ИСО/МЭК 31010 — 2011 Методы оценки риска;

Приказ Ростехнадзора от 13.05.2015 N 188 "Об утверждении Руководства по безопасности "Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах";

СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА В СТРОИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

Порядок создания и внедрения СТО НОСТРОЙ 8.1.1-2019;

Приказ Ростехнадзора РФ от 30.11.2017 №520 об утверждении Типового положения о единой СУПБиОТ для организаций по добыче угля.

8.4. Ресурсы сети «Интернет»:

Научно-техническая библиотека НГТУ

Электронный адрес: <http://www.nntu.ru/RUS/biblioteka/index.html>

Электронный каталог книг: <http://www.nntu.ru/RUS/biblioteka/index.html>

Электронный каталог периодических изданий: <http://www.nntu.ru/RUS/biblioteka/index.html>

Информационная система доступа к каталогам библиотек сферы образования и науки ЭКБСОН:<http://www.vlibrary.ru>

Электронные библиотечные системы:

- ЭБС «Консультант студента» (Электронная библиотека технического ВУЗа):
<http://www.studentlibrary.ru>

Электронная библиотека:

<http://cdot-nntu.ru/wp/электронный-каталог/>

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики

Использование электронных презентаций при проведении лекционных и практических занятий.

Поисковая работа с использованием сети Интернет.

Организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты.

Состав программного обеспечения, ЭБС, профессиональных базы данных и информационно-справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом, подлежит ежегодному обновлению.

Программное обеспечение:

- Windows 7 (подписка DreamSpark Premium, договор №Tr113003 от 25.09.14)
- КонсультантПлюс (ГПД № Договор № 28-13/17-358 от 19.12.17);
- Microsoft Office Professional Plus 2007 (лицензия № 42470655);
- Dr.Web (Сертификат №FA87-9L14-RW86-4W64 от 27.04.18);
- 7-zip для Windows (лицензия GNU LGPL);

- Adobe Acrobat Reader (FreeWare);
- Gimp 2.8 (свободное ПО, лицензия GNU GPLv3).

ЭБС, профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:

1. ЭБС «Консультант студента» (Электронная библиотека технического ВУЗа):
<http://www.studentlibrary.ru>
2. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com> (Периодические издания)
3. Научная электронная библиотека - www.elibrary.ru
4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам».
<http://window.edu.ru>
5. ИПС «Законодательство России» - <http://pravo.fso.gov.ru/ips.html>
6. База данных «Библиотека управления» - Корпоративный менеджмент -
<https://www.cfin.ru/rubricator.shtml>
7. СПС «КонсультантПлюс» (в локальной сети ВУЗа)

10. Материально-техническое обеспечение практики

Практика организуется на базе профильных организаций, с которыми заключены договоры о практической подготовке обучающихся, и которые обладают необходимой материально-технической базой. Основные места проведения учебной практики: ООО "ЛУКОЙЛ-Нижегороднефтеоргсинтез, ПАО Русполимет, ЦНИИ Буревестник, ПАО «ГЗАС им. А.С. Попова (Нижний Новгород).

По месту прохождения практики в профильной организации обучающимся предоставлено рабочее место, оборудованное необходимыми средствами для работы с документами и подготовки письменных материалов к отчету.

При проведении практики на кафедре используется материально-техническое оснащение аудиторий и лабораторий кафедры: специализированная испытательная лаборатория по измерению физических и химических факторов (ауд. 6-355), нормативные правовые акты, справочные материалы и научно-техническая литература в сфере управления охраной труда и промышленной безопасности. Материально-техническое оснащение кафедры представлено в таблице.

№	Наименование специальных помещений и помещений для прохождения практики	Оснащенность специальных помещений и помещений для прохождения практики	Перечень лицензионного программного обеспечения.
1.	6355 (Лаборатория по исследованию физических и химических производственных факторов). г. Нижний Новгород, Казанское ш., 12)	Оснащенность специализированной мебелью и техническими средствами: -анализатор «Флюорат-02-2М2; -анемометр «Testo»; -весы НЛ 200; -весы электр. лабораторные ЛВ-210А; -газоанализатор «БРИЗ»; -газоанализатор «Комета 4Г»; -измеритель мощности дозы ИМД-1; -измеритель напряженности поля промышленной частоты; -измеритель переносной массовой концентрации аэрозольных частиц; -измеритель теплового излучения; -измеритель уровней электромагнитных излучений в комплекте с зондом А1;	

№	Наименование специальных помещений и помещений для прохождения практики	Оснащенность специальных помещений и помещений для прохождения практики	Перечень лицензионного программного обеспечения.
		-измеритель шума и вибрации ВШВ-03; -иономер И-160; -комплект приборов Циклон-051М; -измеритель массовой концентрации аэрозольных частиц Аэрокон А; -шумомер – виброметр, анализатор спектра Экофизика -110 А; -люксметр Lupin; -малогабаритный счетчик аэроионов МАС-01; -метеометр ТКА-ТВ; -микроскоп ММР-4; -прибор для изменения параметров вибрации Вибротест –МГ; -пульсметр люксметр « Аргус 07»; -радиометр «Аргус 03»; -твердомер ТЭМП-4Л; -термометр шаровой; -фотомер – яркомер.	
2	6354- Мультимедийная аудитория . Нижний Новгород, Казанское ш., 12)	Оснащенность специализированной аудитории мебелью и техническими средствами обучения: -компьютер – 1 шт; -рабочий стол -1 шт; - доска информационная; -тренажер-манекен по оказанию первой помощи пострадавшим- 2 шт.; -парты – 9 шт; -стул – 22 шт; -экран; - мультимедийный проектор.	
4.	6-350 (Учебная лаборатория по безопасности жизнедеятельности). Нижний Новгород, Казанское ш., 12)	Лабораторные стенды по дисциплине "Безопасность жизнедеятельности", в т. числе. 1.Эффективность и качество освещения . 2.Звукоизоляция и звукопоглощение. 3.Исследование электробезопасности трехфазных сетей переменного тока напряжением до 1000 В. 4.Защита от вибрации. 5. Защитное заземление и зануление. 6.Оборудование пожарной сигнализации и пожаротушения. 7.Исследование микроклимата в производственных помещениях. 8.Напряжение шага и напряжение прикосновения. 9.Контроль изоляции в электроустановках. Рабочий стол – 15 шт.	

№	Наименование специальных помещений и помещений для прохождения практики	Оснащенность специальных помещений и помещений для прохождения практики	Перечень лицензионного программного обеспечения.
		Стул – 40 шт.	
5.	6-347 Мультимедийная аудитория (для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации). Нижний Новгород, Казанское ш., 12)	Оснащенность учебной аудитории мебелью и техническими средствами обучения: 1. Доска меловая; 2. Мультимедийный проектор; 3. Экран; 4. Компьютер PC; 5. Стенд по очистке воды; 6. Стенд по очистке выбросов в атмосферу (2 шт). Парта – 21 шт Стул - 42 шт.	1. Windows XP, Prof, S/P3 (подписка Dream Spark Premium, договор №Tr113003 от 25.09.14); 2. Microsoft Office Professional Plus 2007 (лицензия № 42470655); 3. Dr.Web (договор № 31704840788 от 20.03.17)
6.	6-346 (Компьютерный класс по безопасности жизнедеятельности). Нижний Новгород, Казанское ш., 12)	Оснащенность учебной лаборатории мебелью и техническими средствами обучения: компьютер – 10 шт; -стол компьютерный – 11шт; -стул – 28 шт; -рабочий стол – 5 шт. Лабораторные стенды по дисциплине "Безопасность жизнедеятельности": 1. Эффективность и качество освещения 2. Звукоизоляция и звукопоглощение Персональные компьютеры с виртуальными лабораторными работами: 1. Контроль изоляции в электроустановках 2. Напряжение шага и напряжение прикосновения 3. Защитное заземление и зануление	1. Windows XP, Prof, S/P3 (подписка Dream Spark Premium, договор №Tr113003 от 25.09.14); 2. LabVIEW – программное обеспечение для системного проектирования в отраслях
7.	6-351 (Учебная лаборатория по безопасности жизнедеятельности). Нижний Новгород, Казанское ш., 12)	1. Доска меловая. 2. Измеритель мощности дозы. 3. ИМД-1 – 2 шт. 4. Парта – 16 шт 5. Стул -30 шт. 6. Стенд по ГО и ЧС – 1 шт. 7. Плакаты по ГО и ЧС – 12 шт.	

11. Средства адаптации образовательного процесса при прохождении практики к потребностям обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов

Практика для обучающихся с ОВЗ и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Выбор мест прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с учетом требований их доступности для данной категории обучающихся.

Для организации практики и процедуры промежуточной аттестации по итогам практики для обучающихся, относящихся к категории инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, предусмотрено:

- фонды оценочных средств, адаптированные для данной категории обучающихся и позволяющие оценить достижение ими запланированных в программе практики результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в ПП;

- формы проведения аттестации по итогам практики с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

В образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ОВЗ:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;

- создание контента, который можно представить в различных видах без потерь данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества;

- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счет альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;

- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защитой выполненных работ, проведение тренингов, организации коллективной работы;

- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;

- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидов или лицом с ОВЗ форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи: зачет, проводимый в устной форме – не более чем на 20 мин.

Конкретное содержание программы практики и условия ее организации и проведения для обучающихся с ОВЗ и инвалидов разрабатывается при наличии факта зачисления таких обучающихся с учетом конкретных нозологий.

12. Особенности проведения практики с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

При необходимости, практика может быть организована частично без непосредственного нахождения обучающегося на рабочем месте в профильной организации либо в вузе (дистанционная форма).

Примерный календарный график практики может предусматривать проведение организационного и производственного этапа с использованием дистанционных образовательных технологий (веб-собрания с руководителем практики, онлайн-консультации с руководителем практики, обмен документами с использованием электронной почты и другие).

Для организации дистанционной работы разрабатываются и направляются студентам индивидуальное задание на практику, график проведения практики.

Виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью, которые будут выполняться обучающимися в формате дистанционной (удаленной) работы при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии с руководителями практики как со стороны вуза, так и со стороны профильной организации: изучение технологического процесса и производственного оборудования; изучение структуры управления организацией; изучение

системы управления охраной труда организации; изучение локальных нормативных актов организации; выполнение индивидуального задания.

В случае осуществления практики в дистанционной форме, отчёт направляется студентом в электронном виде руководителю практики для контроля и согласования. Защита отчета по практике осуществляется в этом случае посредством дистанционных образовательных технологий.

При осуществлении образовательного процесса могут использоваться следующие дистанционные образовательные технологии:

- электронная платформа дистанционного обучения e-Learning НГГУ;
- система управления обучением Moodle НГГУ;
- веб-конференций (для проведения лекций и консультаций);
- Skype, Zoom (для консультаций, текущего контроля);
- обмен документами и материалами через электронную почту.