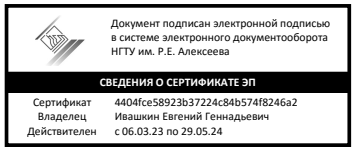
МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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.)*
«22» июня 2023 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

Год начала подготовки – 2022, 2023

г. Нижний Новгород, 2023 г.

Лист согласования рабочей программы практики

Разработчик рабочей программы производственной преддипломной практики
(вид, тип практики)
доцент
(должность) Елькин А.Б.

Рабочая программа производственной практики рассмотрена на заседании кафедры ПБЭиХ

Протокол заседания от 14.06.2023 г. № 7
Заведующий кафедрой
_____Наумов В.И
(подпись) *Ф.И.О.*

Рабочая программа производственной практики утверждена на заседании Учебно-методического совета института
Протокол заседания от 22.06.2023 г. № 9

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

Рабочая программа практики зарегистрирована в ОПиТ под номером __РППб – 37/2022__

Начальник ОПиТ _____Е.В. Троицкая _____

Рабочая программа практики согласована с профильными организациями:
ООО «Плай Вуд»
(название организации)
_____
(Ф.И.О., должность представителя организации) *(подпись)* *(дата)*

*2)*_____
(название организации)
_____
(Ф.И.О., должность представителя организации) *(подпись)* *(дата)*

*3)*_____
(название организации)
_____
(Ф.И.О., должность представителя организации) *(подпись)* *(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 в организации	ИПК-1.1. Разрабатывает систему управления охраной труда в организации и предусматривает необходимые процедуры в области охраны труда	**Знать:** - планирование системы управления охраной труда и разработку показателей деятельности в области охраны труда; **Уметь:** - применять нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда; **Владеть:** - навыками разработки процедур в области охраны труда.
		ИПК-1.2. Проектирует структуру управления охраной труда, структуру службы охраны труда, конкретизирует требования к знаниям и умениям, уровню подготовки специалистов службы охраны труда	**Знать:** - структуру управления охраной труда в организации; **Уметь:** - распределять функциональные обязанности руководителей и специалистов по охране труда; **Владеть:** - навыками организации подготовки и проверки знаний требований охраны труда.

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)
		ИПК-1.3. Готовит проекты локальных нормативных актов, обеспечивающих создание и функционирование системы управления охраной труда	**Знать:** - требования по разработке локальных нормативных актов по охране труда; **Уметь:** - разрабатывать локальные нормативные актов по охране труда; **Владеть:** -порядком введения в действие локальных нормативных актов по охране труда.
ПК-2	ПК-2. Способен управлять безопасностью труда с учетом профессионального риска	ИПК-2.1. Разрабатывает процедуры снижения уровней профессионального риска с учетом условий труда	**Знать:** - принципы управления химико-технологическими процессами; **Уметь:** - выбрать наиболее эффективный способ решения задачи; **Владеть:** - методами оценки профессиональных рисков на предприятиях химической отрасли.
		ИПК-2.2. Проектирует средства защиты от воздействия опасных и вредных производственных факторов	**Знать:** - средства защиты по обеспечению безопасности труда, улучшению условий и охраны труда на основе профессионального риска при моделировании процессов в химической отрасли; **Уметь:** - оценивать эффективность применения средств защиты; **Владеть:** - мероприятиями по улучшению условий труда в химической отрасли
ПК-3	ПК-3. Способен проводить контроль за соблюдением законодательства и нормативных правовых актов по охране труда	ИПК-3.1. Осуществляет контроль за соблюдением требований нормативных правовых актов и локальных нормативных актов по охране труда, правильностью применения средств индивидуальной защиты, проведением профилактической работы по предупреждению несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, выполнением мероприятий,	**Знать:** - основные нормативно-правовые акты в области производственной санитарии и безопасности; **Уметь:** - определять значения допустимых норм по воздействию на человека и окружающую среду; - анализировать воздействие негативных производственных факторов на здоровье и работоспособность человека; - разрабатывать комплекс мероприятий, направленных на улучшение условий труда и снижение заболеваемости; - осуществлять контроль за соблюдением требований нормативных правовых актов и локальных нормативных актов по охране труда, за правильностью применения средств индивидуальной защиты; **Владеть:** - навыками применения методов, приборов и систем

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)
		направленных на создание безопасных условий труда	контроля состояния производственной среды по предупреждению несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний; - методами выбора и расчёта эффективных средств коллективной защиты от вредных и опасных производственных факторов.
		ИПК-3.2. Выявляет, анализирует и оценивает профессиональные риски	**Знать:** - нормативные акты по анализу и оценке риска негативных воздействий на человека опасных и вредных производственных факторов. **Уметь:** - 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. **Владеть:** -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	ИПК-4.1. Разрабатывает программу производственного контроля по охране труда и организует его проведение	**Знать:** -процедуру организации производственного контроля по охране труда; **Уметь:** -разрабатывать программу и график производственного контроля.
		ИПК-4.2. Осуществляет контроль за состоянием условий труда и соблюдением требований охраны труда	**Знать:** - требования по проведению производствбенного контроля по охране труда. **Уметь:** -применять результаты производствбенного контроля по охране труда. **Владеть:** - навыками по оценке вредных производственных факторов в производственных помещения.

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)
		ИПК-4.3. Организует подготовку проведения специальной оценки условий труда и использует ее результаты для разработки мероприятий по улучшению условий труда	**Знать:** -требования нормативных правовых актов по специальной оценке условий труда. **Уметь:** -разрабатывать мероприятия по улучшению условий труда по результатам СОУТ. **Владеть:** - 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-5.1. Обеспечивает расследование и учет несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний	**Знать:** - нормативно-правовую документацию по расследованию и учету несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний; **Уметь:** - пользоваться нормативно-правовыми документами по расследованию и учету несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний; **Владеть:** - навыками расследования и учета 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	**Знать:** - основные причины несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, а также методы их анализа. **Уметь:** - 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. **Владеть:** - 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)
		ИПК-5.3. Оформляет материалы и заполняет формы документов при расследовании несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний	**Знать:** - правила и требования по оформлению материалов и заполнению форм документов при расследовании несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний; **Уметь:** - оформлять материалы и заполнять формы документов при расследовании несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний; **Владеть:** - навыками оформления документов по расследованию несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.
ПК-6	ПК-6. Способен ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности	ИПК-6.1. Проектирует системы и средства обеспечения техносферной безопасности	**Знать:** - основные производственные опасности, их свойства и характеристики; - источники опасных и вредных факторов конкретных производств и технологических процессов, их негативные воздействия на персонал; -**Уметь:** - пользоваться технической литературой и нормативно - правовой документацией по вопросам производственной безопасности; **Владеть:** - навыками обеспечения производственной безопасности согласно требованиям технических регламентов.
		ИПК-6.2. Осуществляет системный подход по выбору эффективных средств обеспечения безопасности в техносфере	**Знать:** - эффективные средства защиты от воздействия на человека опасных и вредных производственных факторов; **Уметь:** - выбирать и использовать эффективные средства обеспечения техносферной безопасности; **Владеть:** - навыками оценки эффективности средств обеспечения безопасности в техносфере.

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)
		ИПК-6.3. Обеспечивает внедрение в производство современных методов и средств техносферной безопасности	**Знать:** - современные методы и средства обеспечения безопасности современного оборудования в различных отраслях промышленности; **Уметь:** - разрабатывать и внедрять мероприятия по повышению производственной безопасности оборудования в различных отраслях промышленности; **Владеть:** - современными методами и средствами обеспечения техносферной безопасности.
ПК-7	ПК-7. Способен осваивать и применять цифровые технологии для объектов профессиональной деятельности	ИПК-7.1. Применяет цифровые технологии в профессиональной деятельности.	**Знать:** - постановку проблем математического и информационного моделирования сложных систем в профессиональной области; **Уметь:** - планировать процесс моделирования и вычислительного эксперимента в профессиональной деятельности; - работать на современной электронно-вычислительной техники с объектами профессиональной деятельности. **Владеть:** - методами постановки задач и обработки результатов компьютерного моделирования в профессиональной деятельности; - навыками самостоятельной работы в лаборатории на современной вычислительной технике.
		ИПК-7.2. Применяет цифровые технологии в профессиональной деятельности.	**Знать:** - постановку проблем математического и информационного моделирования сложных систем в профессиональной области; **Уметь:** - планировать процесс моделирования и вычислительного эксперимента в профессиональной деятельности; - работать на современной электронно-вычислительной техники с объектами профессиональной деятельности; **Владеть:** - методами постановки задач и обработки результатов компьютерного моделирования в профессиональной деятельности; - навыками самостоятельной работы в лаборатории на современной вычислительной технике.

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 «Специалист в области охраны труда»	A	Обеспечение функционирования системы управления охраной труда в организации	6	Нормативное обеспечение безопасных условий и охраны труда	A/01.6	6
				Организация и проведение мероприятий, направленных на снижение уровней профессиональных рисков	A/04.6	6
				Обеспечение расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний	A/07.6	6
40.117 «Специалист по экологической безопасности(в промышленности)	C	Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности и природоохранной деятельности организации	6	Проведение экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	C/01.6	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 безопасности								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						

Наименование дисциплин, формирующих компетенцию совместно	*Семестры формирования компетенций дисциплинами, индикаторы компетенций*									
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
				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 и гигиена труда									ИПК-3.1 ИПК-3.2	ИПК-3.1 ИПК-3.2
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности						ИПК-3.1 ИПК-3.2		ИПК-3.1 ИПК-3.2		
Преддипломная практика										ИПК-1.1 ИПК-1.2 ИПК-1.3 ИПК-1.4
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы										ИПК-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						ИПК-4.1		ИПК-4.1		

Наименование дисциплин, формирующих компетенцию совместно	*Семестры формирования компетенций дисциплинами, индикаторы компетенций*									
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности						ИПК-4.2 ИПК-4.3		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 ИПК-6.3		
Расчет и проектированиесистем техносферной безопасности									ИПК-6.1 ИПК-6.2 ИПК-6.3	
Обеспечение экологической безопасности отрасли						ИПК-6.1 ИПК-6.2 ИПК-6.3				
Безопасность в ЧС						ИПК-6.1 ИПК-6.2 ИПК-6.3				
Производственные процессы химической отрасли										ИПК-6.2 ИПК-6.3
Оборудование и основы проектирования химико-технологических процессов										ИПК-6.2 ИПК-6.3
Ознакомительная практика				ИПК-6.1 ИПК-6.2 ИПК-6.3						

Наименование дисциплин, формирующих компетенцию совместно	*Семестры формирования компетенций дисциплинами, индикаторы компетенций*									
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности						ИПК-6.1 ИПК-6.2 ИПК-6.3		ИПК-6.1 ИПК-6.2 ИПК-6.3		
Преддипломная практика										ИПК-6.3
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы										ИПК-6.1 ИПК-6.2 ИПК-6.3
ПК-7										
Расчет и проектирование систем техносферной безопасности									ИПК-7.1	
Оборудование и основы проектирования химико-технологических процессов										ИПК-7.1
Преддипломная практика										ИПК-7.1
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы										ИПК-7.1

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*	*Самостоятельная 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 руклем от кафедры	*Самостоятельная работа студента*
1.	**Подготовительный (организационный) этап**		
1.1.	Проведение собрания студентов; выдача индивидуальных заданий	**4**	
1.2.	Ознакомление студентов с программой практики	**4**	**2**
1.3.	Разработка рабочего графика (плана) проведения практики	**8**	
1.4.	Прохождение инструктажа по охране труда, техники безопасности, пожарной безопасности и производственной санитарии	**4**	
2.	**Основной этап**		
2.1	Изучение нормативных правовых актов в сфере безопасности	**12**	**40**
2.2	Обзор научно-технической литературы по анализу и оценке риска	**14**	**20**
2.3	Проектирование систем и средств защиты по безопасности технологических процессов и оборудования	**10**	**20**
2.4	Выполнение индивидуального задания	**10**	**20**
3.	**Заключительный этап**		
3.1	Анализ и обобщение полученной информации, консультации с руководителем практики от кафедры	**16**	**10**
3.2	Формирование отчетной документации, написание отчета по практике		**20**
3.3.	Защита отчета по практике	**2**	
	ИТОГО:	**84**	**132**
	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

№	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
7.	Храмцов Б.А. и др. Промышленная безопасность опасных производственных объектов: учеб.пособие- Старый Оскол: ТНТ, 2011.-276 с.	5
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 HL 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;	

№	Наименование специальных помещений и помещений для прохождения практики	Оснащенность специальных помещений и помещений для прохождения практики	Перечень лицензионного программного обеспечения.
		-измеритель уровней электромагнитных излучений в комплекте с зондом А1; -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; -фотометр – 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.	

№	Наименование специальных помещений и помещений для прохождения практики	Оснащенность специальных помещений и помещений для прохождения практики	Перечень лицензионного программного обеспечения.
		9.Контроль изоляции в электроустановках. Рабочий стол – 15 шт. 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: компъютер – 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 вертуальными 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 потер 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, выступление 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 НГТУ;

- веб-конференций (для проведения лекций и консультаций);

- Skype, Zoom (для консультаций, текущего контроля);

- обмен документами и материалами через электронную почту.