

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Беспалов Владимир Александрович

Должность: Ректор МИЭТ **МИНОБРАЗОВАНИЯ** Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

Дата подписания: 01.09.2023 15:36:12

Уникальный программный ключ:

ef5a4fe6ed0ffdf3f1a49d6ad1b49464dc1bf7354f736d76c8f8bea882b8d602

«Национальный исследовательский университет
«Московский институт электронной техники»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

И.Г. Игнатова

«18» декабря 2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид практики: учебная

Тип практики — ознакомительная практика

Направление подготовки — 20.03.01 «Техносферная безопасность»

Направленность (профиль) — «Инженерная защита окружающей среды»

Москва 2020

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Практика участвует в формировании следующих компетенций/подкомпетенций:

УК	Подкомпетенции, формируемые на практике	Индикаторы достижения подкомпетенций
УК-2.УчПр	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих нормативно-правовых норм в области техносферной безопасности.	Опыт разработки структуры содержания основной части исследования и её структурных разделов.

Компетенция ПК-3 «Способен проводить экологический анализ подготовки производства к выпуску новой продукции» сформулирована на основе профессионального стандарта 40.117 «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)»

Обобщенная трудовая функция С (6) Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации.

Трудовая функция С/02.6 Экологическое обеспечение производства новой продукции в организации.

Тип задач профессиональной деятельности: сервисно-эксплуатационная.

Подкомпетенции, формируемые на практике	Задачи профессиональной деятельности	Индикаторы достижения подкомпетенций
ПК-3.УчПр - Способен самостоятельно осваивать современные методы и средства экологического анализа производства новой продукции	Эксплуатация и контроль средств защиты техносферы	Опыт выбора необходимых методов и средств защиты и расчета экологических рисков при производстве новой продукции.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика входит в вариативную часть Блока 2 «Практика» образовательной программы.

Входные требования к учебной (ознакомительной) практике – необходима сформированность компетенций в области безопасности жизнедеятельности, ноксологии, промышленной экологии.

К началу прохождения учебной практики студент должен

знать:

- источники опасностей и вредностей, влияющих на состояние окружающей среды и человека;
- характеристики антропогенного воздействия на окружающую среду и человека;

уметь:

- выявлять источники вредностей и опасностей;
- оценивать последствия нарушений и разрабатывать предложения по предупреждению появления источников вредностей и опасностей;

иметь опыт применения методов и способов выявления причин и источников опасностей при эксплуатации продукции производства.

Учебная (ознакомительная) практика проводится в 7 семестре.

3. ОБЪЁМ ПРАКТИКИ

Объём практики — 4 ЗЕТ (144 ак. часов).

Для прохождения практики в расписании занятий выделяется 1 учебный день каждую учебную неделю (с учётом самостоятельной работы студента по практике в течение недели). Практика организуется с 1 по 16 неделю 7 семестра.

Промежуточная аттестация – зачет с оценкой.

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Целью практики является формирование всех компетенций, указанных в п.1, независимо от места прохождения практики. Содержание практики соответствует направлению и профилю подготовки.

Основные принципы проведения учебной практики — это соответствие содержания практики будущей профессиональной деятельности бакалавров, соответствие целей, задач и содержания практики техническому заданию, а также получению первичных профессиональных умений и навыков.

Данный вид практики позволяет решать следующие задачи:

- сформировать комплексное представление о специфике деятельности бакалавра по направлению «Техносферная безопасность» и профилю подготовки «Инженерная защита окружающей среды»;
- совершенствовать умения и навыки самостоятельной научно-практической деятельности;

Тематика учебной практики должна соответствовать научным направлениям работы Института/кафедры, а также отвечать задачам, имеющим теоретическое, практическое и прикладное значение для различных отраслей.

Пример типового задания по практике

Содержание пунктов типового задания	Код формируемой компетенции (подкомпетенции)
<p>1. Участие в организационных собраниях Института ПМТ (ознакомление с правилами прохождения практики). Утверждение места прохождения практики. Оформление документов для прохождения учебной практики. Получение направления/пропуска на предприятие.</p>	<p>УК-2.УчПр «Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих нормативно-правовых норм в области техносферной безопасности».</p>
<p>2. Производственный инструктаж (в т.ч. инструктаж по технике безопасности). Знакомство с организационными структурами университета (профильной организации), а также с функциями и структурами основных подразделений и служб. Ознакомление с используемыми информационными технологиями. Определение совместно с руководителем от предприятия технического задания на практику и согласование его с руководителем по практике от Института ПМТ. Промежуточный смотр результатов 1-2 ого этапов учебной практики перед руководителем от Института ПМТ (доклад результатов, ответы на вопросы).</p>	<p>УК-2.УчПр «Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих нормативно-правовых норм в области техносферной безопасности».</p>
<p>3. Использование основных законов и положений аналитической химии, общей химии, физической химии, механики, термодинамики, теплофизики, методов решения математических задач при инженерной защите окружающей среды. Анализ процесса распространения примесей в атмосферном воздухе и водных объектах различной природы. Прогнозирование в экологических и метеорологических технических системах при инженерной защите окружающей среды. Использование современных комплексов программных средств в экологических и метеорологических системах. Применение нормативной базы оценки экологического ущерба (система платежей за пользование природными ресурсами, расчёт платы за негативное воздействие на</p>	<p>ПК-1.УчПр - Способен использовать современные законы и методы естественно-гуманитарных и экономических наук при инженерной защите окружающей среды.</p>

<p>окружающую. среду и др.) и использование основных методов оценивания экологического ущерба окружающей среды.</p>	
<p>4. Изучение специальной литературы и другой научно-технической информации о достижениях отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний. Получение практических навыков в применении стандартных программ по обработке экспериментальных данных, пакетов программ, экспертных систем информации. Освоение действующие стандарты, технических условий, положений и инструкций профилю. Изучение оборудования производственного отдела. Освоение методологии организации и проведения научно-исследовательской работы в научно-исследовательских лабораториях ВУЗа, организаций и предприятий. Участие в проведении научных исследований. Освоить порядок пользования периодическими, реферативными и справочно-информационными изданиями по профилю направления. Осуществление сбора, обработки, изучения, анализа и систематизации научно-технической информации по теме (заданию). Выполнение индивидуального задания, включающего в себя ознакомление с действующими нормами и мероприятиями по охране труда и окружающей среды. Выступление с докладом на конференциях. Промежуточный смотр результатов 3 -го этапа учебной практики перед руководителем от Института ПМТ.</p>	<p>ПК-3.УчПр «Способен самостоятельно осваивать современные методы и средства экологического анализа производства новой продукции производства новой продукции».</p>
<p>5. Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала, наблюдения. Систематизировать и оформить по ГОСТ 7.1-2003 список научно-технических источников информации. Подготовить и оформить по ГОСТ 7.32-2001 итоговый отчет по прохождению учебной практике Промежуточный смотр результатов 4 - ого этапа учебной практики перед руководителем от</p>	<p>ПК-3 «Способен проводить экологический анализ подготовки производства к выпуску новой продукции».</p>

Института ПМТ (доклад результатов, ответы на вопросы).	
6. Окончательное заполнение дневника по практике (получение отзыва руководителя практики от предприятия, и т.п.). Составление отчета по практике в журнале или отдельной работой. Подготовка презентации и доклада по презентации к отчету по учебной практике.	ПК-3 «Способен проводить экологический анализ подготовки производства к выпуску новой продукции».
7. Защита итогового отчета по учебной практике перед комиссией (доклад/презентация результатов, ответы на вопросы)	ПК-3.УчПр «Способен самостоятельно осваивать современные методы и средства экологического анализа производства новой продукции производства новой продукции».

5. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ СТУДЕНТА

Обязательные:

1. Комплект документов: индивидуальное задание на практику, рабочий график (план) прохождения практики, отчет студента о результатах практики с рекомендуемой оценкой руководителя, отзыв руководителя от профильной организации.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕРКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

1. ФОС по компетенции/подкомпетенции УК-2/УК-2.УчПр «Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих нормативно-правовых норм в области техносферной безопасности».
2. ФОС по компетенции/подкомпетенции ПК-1/ПК-1.УчПр - Способен использовать современные законы и методы естественно-гуманитарных и экономических наук при инженерной защите окружающей среды.
3. ФОС по компетенции/подкомпетенции ПК-3/ПК-3.УчПр «Способен проводить экологический анализ подготовки производства к выпуску новой продукции».

Фонды оценочных средств представлены отдельными документами и размещены в составе УМК практики электронной информационной образовательной среды ОРИОКС// URL: <http://orioks.miet.ru/>.

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Новиков Ю.Н. Подготовка и защита бакалаврской работы, магистерской диссертации, дипломного проекта : учебное пособие / Ю. Н. Новиков. - 4-е изд., стер. - Москва : Лань, 2019. - 34 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/122187> (дата обращения: 31.03.2020). - ISBN 978-5-8114-4581-3
2. Ларионов Н.М. Промышленная экология: Учебник и практикум для академического бакалавриата / Н.М. Ларионов, А.С. Рябышенков. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2020. - 382 с. - (Бакалавр. Академический курс). - URL: <https://urait.ru/bcode/449864> (дата обращения: 24.02.2020). - ISBN 978-5-534-07324-9
3. Лабораторный практикум по направлению 280700 «Техносферная безопасность» / А. А. Вяльцев [и др.]; Министерство образования и науки РФ, Национальный исследовательский университет «МИЭТ»; под ред. А.С. Рябышенкова. - М.: МИЭТ, 2014. - 164 с.
4. Ветошкин, А.Г. Технологии защиты окружающей среды от отходов производства и потребления : Учеб. пособие / А.Г. Ветошкин. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2016. - 304 с. - (Учебник для вузов. Специальная литература). - URL: <https://e.lanbook.com/book/72577> (дата обращения: 02.02.2020). - ISBN 978-5-8114-2035-3

7. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

1. Юрайт: Электронно-библиотечная система: образовательная платформа. - Москва, 2013. - URL: <https://urait.ru/> (дата обращения: 10.09.2020). - Режим доступа: для авториз. пользователей МИЭТ.
2. eLIBRARY.RU: Научная электронная библиотека: сайт. - Москва, 2000. - URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения: 10.09.2020). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.
3. Министерство природных ресурсов и экологии РФ : сайт. – Москва, 2020 - . – URL: <https://www.mnr.gov.ru/> (дата обращения: 10.09.2020).
4. Специализированная база данных «Экология: наука и технологии»: раздел сайта. – Москва, 2003 - . – URL: <https://ecology.gpntb.ru/ecologydb/> (дата обращения: 10.09.2020).
5. ТЕХНОРМАТИВ: документация для профессионалов: сайт. – URL: <https://www.technormativ.ru/> (дата обращения: 10.09.2020).
6. Университетская информационная система Россия : сайт. – URL: <https://uisrussia.msu.ru/> (дата обращения: 10.09.2020). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.
7. РОСПОТРЕНАДЗОР: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека : сайт. – URL: <http://www.rospotrebnadzor.ru/> (дата обращения: 10.09.2020).

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Место прохождения учебной практики должно быть оснащено техническими и программными средствами необходимыми для выполнения целей и задач практики: портативными и/или стационарными компьютерами с необходимым программным обеспечением и выходом в Интернет, в том числе предоставляется возможность доступа к информации, размещенной в открытых и закрытых специализированных базах данных.

Конкретное материально-техническое обеспечение практики и права доступа студента к информационным ресурсам определяется научным руководителем конкретного студента, исходя из технического задания на практику.

Лаборатории оснащены лабораторным и научным оборудованием:

1. Стенд - модель производственного помещения (2), стенд - модель приточной вентиляционной системы, стенд вибрационный, лабораторная установка «методы отчистки воздуха», лабораторная установка «методы отчистки воды».

2. Программное обеспечение: Asure, TrueConf Server, Adobe, AutoCAD, CorelDRAW, MATLAB, Octave, Microsoft Office Pro, Kaspersky

9. СИСТЕМА КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ

Для оценки успеваемости студентов по практике используется накопительная балльная система.

Баллами оцениваются: выполнение каждого контрольного мероприятия в семестре (в сумме 60 баллов), активность в семестре (в сумме 20 баллов) и промежуточная аттестация, проводимая в форме публичной защиты результатов (20 баллов).

По сумме баллов выставляется итоговая оценка. Структура и график контрольных мероприятий доступен в ОРИОКС// URL: <http://orioks.miet.ru/> .

РАЗРАБОТЧИК

Профессор института ПМТ, д.т.н., доцент

А.С. Рябышенков

Рабочая программа учебной ознакомительной практики по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность», направлению (профилю) «Инженерная защита окружающей среды» разработана в Институте ПМТ и утверждена на заседании УС Института ПМТ 26.12 2020 года, протокол № 42

Зам. директора института ПМТ Е.А. Севрюкова /Е.А. Севрюкова/

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа согласована с Центром подготовки к аккредитации и независимой оценки качества

Начальник АНОК И.М. Никулина / И.М.Никулина /

Рабочая программа согласована с библиотекой МИЭТ

Директор библиотеки Т.П. Филиппова / Т.П.Филиппова /

Представитель профессионального сообщества
Ведущий научный сотрудник ООО НПП «Доза» А.В. Мальцев /А.В. Мальцев/