

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Вид и тип практики

Учебная практика «Практика экологических испытаний и анализа в профессиональной деятельности»

Разработчик (и):

Широнина А.Ю.

ФИО

Доцент кафедры ЭиТБ

должность

к.т.н.

ученая степень, звание

Утверждено на заседании кафедры

Экологии и техносферной безопасности

наименование кафедры

протокол №7 от 21.03.2024 г.

Заведующий кафедрой

ЭиТБ

Васильева Ж.В.

подпись

ФИО

1. Критерии и средства оценивания компетенций и индикаторов их достижения, формируемых в процессе прохождения практики

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора(ов) достижения компетенции	Результаты обучения по практике			Оценочные средства текущего контроля
		<i>Знать</i>	<i>Уметь</i>	<i>Владеть</i>	
ОПК-1 Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека	ИД-1 _{ОПК-1} Оценивает воздействие на окружающую среду, используя современные методы и приборы, в том числе измерительную технику	современную измерительную технику, приборы и методы, используемые при оценке воздействия на окружающую среду	производить оценку воздействия на окружающую среду с помощью современной измерительной техники, приборов и методов	навыками интерпретации данных, полученных с помощью современной измерительной техники, приборов и методов	- Отчет по практике - защите отчета по практике
ПК-1 Способен разрабатывать и проводить мероприятия по природоохранной деятельности организации	ИД-6 _{ПК-1} Ориентируется в современных технологиях и методах защиты окружающей среды и предотвращения негативного воздействия	основные виды негативного воздействия на окружающую среду и современные техники и технологии для ее защиты	определять необходимость применения современных технологий и методов для предотвращения негативного воздействия на основе результатов проведенных исследований	навыком анализа результатов проведенного исследования	- Отчет по практике - защите отчета по практике
ПК-2 Способен принимать участие в проведении научно-исследовательских работ по профилю деятельности	ИД-1 _{ПК-2} Формулирует цели и задачи научных исследований, направленных на безопасность окружающей среды, планирует основные этапы исследования	особенности постановки целей и задач научно-исследовательских работ; правила проведения и описания исследований	проводить экспериментальные исследования	навыком распределения рабочего времени в соответствии с планом исследования	- Отчет по практике - защите отчета по практике
	ИД-2 _{ПК-2} Использует методы химического анализа, навыки проведения испытаний и обработки экспериментальных результатов	современные методы химического анализа;	применять методы химического анализа в экспериментальных исследованиях	навыком обработки экспериментальных результатов	- Отчет по практике - защите отчета по практике

	ИД-З _{ПК-2} Обобщает результаты исследовательской работы в сфере экологической безопасности, участвует в подготовке отчетов, докладов, статей	требования, предъявляемые к оформлению результатов исследовательской работы;	представлять результаты исследовательской работы в виде отчета	навыком обработки полученных данных; систематизации информации по теме исследований	- Отчет по практике - защите отчета по практике
--	--	---	--	---	---

2. Перечень оценочных средств для контроля сформированности компетенций по результатам прохождения ознакомительной практики

Разделы практики (этапы формирования компетенций)	Код(ы) формируемы х на этапе компетенций	Оценочные средства текущего контроля	Оценочные средства промежуточно й аттестации
Этап 1. Организационный Организационное собрание. Ознакомление со структурой практики.	-	- Наличие индивидуального задания и рабочего графика в приложениях к отчету. - Соответствие содержания отчета индивидуальному заданию	Отчет по практике
Этап 2. Подготовительный Вводный инструктаж по правилам охраны труда, по технике безопасности. Получение индивидуального задания на практику.	-	- Наличие индивидуального задания и рабочего графика в приложениях к отчету. - Соответствие содержания отчета индивидуальному заданию	Отчет по практике
Этап 3: Аналитический Анализ основных проблем техносферной безопасности. Анализ воздействия на окружающую среду Выявление возможных рисков для человека и окружающей среды Анализ современной техники и технологий для защиты окружающей среды	ОПК-1 ПК-1	- оценка выполнения индивидуального задания на практику; - предварительная проверка качества оформления отчета по практике и сопроводительной документации	Отчет по практике, защита отчета
Этап 4: Основной (научно-исследовательский) Постановка целей и задач научно-исследовательской работы Описание современной измерительной техники, приборов и методов химического анализа, применяемых в исследовании Участие в научно-исследовательской работе, проведение экспериментальных исследований Получение и обработка экспериментальных	ОПК-1 ПК-1 ПК-2	- учет посещаемости места проведения практики; - оценка выполнения индивидуального задания на практику; - предварительная проверка качества оформления отчета по практике и сопроводительной документации	Отчет по практике, защита отчета

данных Анализ экспериментальных данных Разработка рекомендаций о необходимости применения современных технологий и методов для предотвращения негативного воздействия на основе результатов проведенных исследований формирование выводов			
Этап 5: Заключительный - подведение итогов практики; - подготовка отчетной документации по практике; - подготовка презентации результатов практики; - защита отчета по практике; - аттестация	-	- Вопросы к защите отчета по практике	Отчет по практике, защита отчета

3.1. Критерии и шкала оценки качества оформления отчета по практике

Рабочая программа практики, перечень заданий, правила оформления отчетной документации размещены в электронном курсе в ЭИОС МАУ.

В процессе текущего контроля оценивается качество оформления отчета по практике и сопроводительной документации.

Оценка/баллы	Критерии оценки
Отлично	Изложение материалов полное, последовательное, грамотное. Индивидуальное задание по практике (задачи) выполнены. Приложены первичные документы. Приложения логично связаны с текстовой частью отчета. Отчет сдан в установленный срок. Программа практики выполнена. Отзыв руководителя практики положительный
Хорошо	Изложение материалов полное, последовательное в соответствии с требованиями программы. Допускаются несущественные и стилистические ошибки. Приложения в основном связаны с текстовой частью. Отчет сдан в установленный срок. Программа практики выполнена. Отзыв руководителя практики положительный
Удовлетворительно	Изложение материалов неполное. Оформление не аккуратное. Текстовая часть отчета не везде связана с приложениями. Отчет сдан в установленный срок. Программа практики выполнена не в полном объеме. Отзыв руководителя практики положительный, но содержит замечания к работе практиканта
Неудовлетворительно	Изложение материалов неполное, бессистемное. Существуют ошибки, оформление не вполне соответствует требованиям. Приложения отсутствуют. Отчет не сдан в установленный срок. Программа практики не выполнена. Отзыв руководителя практики отрицательный

3.2 Критерии и шкала оценки выполнения индивидуального задания на практику

В ФОС включено типовое индивидуальное задание на практику (Приложение 1)

Оценка/баллы	Критерии оценки
<i>Отлично</i>	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, студент проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к его выполнению
<i>Хорошо</i>	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, имеются незначительные затруднения в анализе материала, формировании выводов.
<i>Удовлетворительно</i>	Задание в целом выполнено, однако имеются недостатки при выполнении в ходе практики отдельных разделов (частей) задания, имеются замечания к формированию выводов практики, по оформлению собранного материала.
<i>Неудовлетворительно</i>	Задание выполнено лишь частично, имеются многочисленные замечания по оформлению собранного материала

4. Критерии и шкала оценивания результатов практики при проведении промежуточной аттестации

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по итогам практики является зачет с оценкой, который проводится в форме защита отчета по итогам прохождения практики и собеседования с преподавателем.

В ФОС включены типовые вопросы к защите отчета по практике:

1. Какие экологические проблемы характерны для Мурманской области?
2. Каковы причины появления рассматриваемой экологической проблемы?
3. Какие методы химического анализа и измерительное оборудование применяется для оценки качества окружающей среды?
4. В чем состоит суть метода по определению содержания вещества X в воде/воздухе?
5. Какую технику и технологии вы можете порекомендовать на основании результатов проведенного исследования для снижения негативного воздействия на окружающую среду?

Критерии и шкала оценивания защиты отчета по практике

Оценка	Критерии оценки
<i>Отлично</i>	Обучающийся демонстрирует полное понимание проблемы, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены. Содержание глубокое и всестороннее. Оформление отчета - на высоком уровне (соответствие требованиям, полнота представления информации, выводы). Работа целостна, использован творческий подход.
<i>Хорошо</i>	Обучающийся демонстрирует значительное понимание проблемы, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками решения практических задач. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены. Оформление отчета - на достаточном уровне (соответствие требованиям, полнота представления информации). В основном, работа ясная и целостная.
<i>Удовлетворительно</i>	Обучающийся демонстрирует частичное понимание проблемы, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. Частично присутствует интеграция элементов в целое, но работа неоригинальна, и/или незакончена. Оформление отчета - на низком уровне (соответствие требованиям, полнота представления информации)
<i>Неудовлетворительно</i>	Обучающийся демонстрирует непонимание проблемы. Работа не закончена, фрагментарна и бессвязна и /или это плагиат. ИЛИ Отчет по практике не предоставлен.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ВЫПОЛНЯЕМОЕ В ПЕРИОД ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ

обучающийся _____ курса, _____ группы, _____ направления подготовки/специальности _____, _____ направленности (профиля)/специализации _____

(Фамилия, Имя, Отчество обучающегося)

Место прохождения практики _____

Сроки практики: с _____ по _____

№ п/п	Содержание задания	Профессиональные задачи, к которым готовится выпускник в (в соответствии с формируемыми компетенциями)	Формы контроля	Оценка результата работы
Аналитический этап				
3	Анализ основных проблем техносферной безопасности	- участвует в выполнении научных исследований в области экологической безопасности	Отчет о практике Защита отчета	
	Анализ воздействия на окружающую среду Выявление возможных рисков для человека и окружающей среды	- выполняет эксперименты и обрабатывает их результаты; - комплексно анализирует опасности техносферы;	Отчет о практике Защита отчета	
	Анализ современной техники и технологий для защиты окружающей среды	- участвует в исследованиях воздействия антропогенных факторов на окружающую среду;	Отчет о практике Защита отчета	
	Постановка целей и задач научно-исследовательской работы	- работает с современными приборами, методами и измерительной техникой, - готовит и оформляет отчет по	Отчет о практике Защита отчета	
	Описание современной измерительной техники, приборов и методов химического анализа, применяемых в исследовании	научно-исследовательской работе - выявляет необходимость применения современных технологий и методов для	Отчет о практике Защита отчета	
	Участие в научно-исследовательской работе, проведение экспериментальных исследований	предотвращения негативного воздействия на основе результатов проведенных исследований	Отчет о практике Защита отчета	
	Получение и обработка экспериментальных данных Анализ экспериментальных данных		Отчет о практике Защита отчета	
	Разработка рекомендаций о необходимости применения современных технологий и методов для предотвращения негативного воздействия на основе результатов проведенных исследований		Отчет о практике Защита отчета	

Разработано:
Руководитель практики от МАУ _____ (подпись) _____ (Ф И.О.)

« ____ » _____ 20 ____

Выполнено:
Обучающийся _____
« ____ » _____ 20 ____