

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(КазГАСУ)**

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_ И.Э.Вильданов

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2021г.

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Б2.О.03(У) ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА**

---

**Направление подготовки**

**20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

---

**Направленность (профиль) подготовки**

**ИНЖЕНЕРНАЯ ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

---

Программа академический бакалавриат

**Уровень высшего образования**  
бакалавриат

**Квалификация выпускника**  
бакалавр

**Форма обучения**  
очная

**Год набора 2021**

**Кафедра**  
Химии и инженерной экологии в  
строительстве

г. Казань - 2021 г.

## Аннотации программы практики

<p style="text-align: center;">«Ознакомительная практика»          вид практики Учебная практика          тип практики «Ознакомительная практика»          место практики в ОПОП – вариативная часть Блока 2 «Практики»          проводится на 1 курсе (2 семестр), трудоемкость – 3 ЗЕ/ 108 часов          форма промежуточной аттестации – зачет</p>	
Цель проведения практики	<p>Целью учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков является закрепление теоретических знаний и практических умений и навыков в сфере профессиональной деятельности по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность и направленности (профиль) подготовки «Инженерная защита окружающей среды», приобщение к социальной среде обитания в трудовой деятельности.</p>
Компетенции, формируемые в результате проведения практики	<p>ПК-1. Способен использовать законы и методы математики, естественных и гуманитарных наук при решении профессиональных задач</p> <p>ПК-5. Способен ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности</p>
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе проведения практики	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные методы измерения параметров окружающей среды;</li> <li>- нормативные показатели факторов негативного воздействия;</li> <li>- основные проблемы окружающей среды;</li> <li>- основные формулы для определения показателей качества окружающей среды.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять уровни воздействия на окружающую среду;</li> <li>- проводить исследования качества окружающей среды;</li> <li>- ориентироваться в проблемах окружающей среды и последствий от негативного воздействия;</li> <li>- проводить расчеты по определению основных показателей негативного воздействия.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами определения основных негативных показателей на окружающую среду.</li> <li>- методами обработки измеренных показателей качества окружающей среды;</li> <li>- методами оценки и прогнозирования влияния негативных факторов на окружающую среду;</li> <li>- методиками расчета акустического загрязнения окружающей среды автотранспортными средствами.</li> </ul>
Содержание практики	<p>Проведение практики предусматривает следующие формы организации учебного процесса: подготовительный этап, основной этап и заключительный этап</p> <p>Основные вопросы, изучаемые в период прохождения практики:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие техносферной безопасности, основные экологические проблемы городов;</li> <li>2. Безопасность работников предприятия и клиентов организаций в случае чрезвычайной ситуации;</li> <li>3. Мероприятий по пожарной безопасности в общественных местах,</li> </ol>

	<p>местах скопления людей;</p> <p>4. Исследование качества и жизнеспособности зеленых насаждений в скверах и парках города;</p> <p>5. Проблема акустического загрязнения территорий автотранспортными средствами;</p> <p>Ознакомление с основами техники безопасности труда в ходе прохождения практики.</p> <p>Технология проведения первичных работ на практике:</p> <p>1. Использование приборов для измерений показателей негативного воздействия на окружающую среду.</p> <p>Приобретение первичных профессиональных навыков:</p> <p>1. Оценка качества зеленых насаждений и выявление причин их нежизнеспособности;</p> <p>2. Исследование уровней негативного воздействия на окружающую среду и разработка мероприятий по снижению негативного воздействия.</p>
<p><i>Способы и формы проведения практики</i></p>	<p>Способ:</p> <p>Стационарная (г. Казань)</p> <p>Форма: дискретно</p>

## ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Целью учебной ознакомительной практики является закрепление теоретических знаний и практических умений и навыков в сфере профессиональной деятельности по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность и направленности (профиль) подготовки «Инженерная защита окружающей среды», приобщение к социальной среде обитания в трудовой деятельности.

### 1. ВИД, СПОСОБ И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид практики: учебная практика.

Тип практики: ознакомительная практика.

Способ проведения практики: стационарная.

Форма проведения практики: дискретно по видам практик (путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения учебной практики).

### 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс прохождения геодезической практики направлен на формирование следующих компетенций.

Таблица 2.1 Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
ПК-1. Способен использовать законы и методы математики, естественных и гуманитарных наук при решении профессиональных задач		
ПК-1.1	Применяет фундаментальные законы и методы математики при решении профессиональных задач обеспечения безопасности человека (на производстве, в окружающей среде)	Знать: основные формулы для определения показателей качества окружающей среды.
		Уметь: проводить расчеты по определению основных показателей негативного воздействия.
		Владеть: методиками расчета акустического загрязнения окружающей среды автотранспортными средствами.
ПК-5. Способен ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности		
ПК-5.2	Выявление и анализ причин и источников аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ и их влияние на здоровье человека и окружающую среду	Знать: нормативные показатели факторов негативного воздействия.
		Уметь: проводить исследования качества окружающей среды.
		Владеть: методами обработки измеренных показателей качества окружающей среды.

### 3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

*Ознакомительная практика* в соответствии с учебным планом входит в Блок 2 «Практики», который в полном объеме относится к обязательной части образовательной программы бакалавриата и является обязательной для освоения обучающимися.

Учебная практика представляет собой вид учебной деятельности, непосредственно ориентированный на профессионально-практическую подготовку обучающихся и базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин на 1 курсе.

Приобретенные умения и навыки необходимы для освоения последующих дисциплин, предусмотренных учебным планом, а также при прохождении производственной и преддипломной практик, выполнении научно-исследовательской работы, выпускной квалификационной работы.

Содержание учебной практики логически и содержательно-методически взаимосвязано с другими частями программы бакалавриата и способствует комплексному формированию компетенций обучающихся.

Учебная ознакомительная практика проводится в 2 семестре на 1 курсе для очной формы обучения,

### 4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ И В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Трудоемкость (объем) практики по получению первичных профессиональных умений и навыков составляет 3 З.Е. или 108 академических часов.

Продолжительность практики составляет 2 недели (12 дней). Сроки проведения учебной практики устанавливаются в графике учебного процесса.

### 5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Содержание и перечень вопросов, рассматриваемых в ходе учебной практики, уточняется для каждого обучающегося и выдается в форме задания на практику.

Таблица 5.1. Содержание разделов практики

№п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела (этапа) практики Виды работы на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Трудоемкость (в академ. часах)
1	Подготовительный этап	Собрание по организации практики обучающихся. Ознакомление обучающихся с целью, программой, порядком прохождения учебной практики, методической и отчетной документацией. Получение группового задания от руководителя практики. Ознакомление с требованиями к отчетным документам по практике. Инструктаж по технике безопасности.	6
2	Основной этап	Получение первичных профессиональных умений и навыков в соответствии с групповым заданием. Библиографическая работа с привлечением современных информационных технологий. Изучение, оценка и анализ жизнеспособности зеленых насаждений скверов и парков города. Разработка плана противопожарных мероприятий на различных	84

		объектах строительной отрасли. Разработка плана эвакуации для общественных зданий и объектов в местах скопления людей. Исследование акустического загрязнения территорий автотранспортными средствами. Определение фактического и расчетного уровня шума на территории скверов и парков.	
3	Завершающий этап	Обработка и систематизация собранных результатов наблюдений. Анализ собранных материалов, составление и оформление отчета по практике. Сдача отчета.	18

## 6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По итогам прохождения учебной практики обучающиеся готовят письменный отчет по практике (бригадный) и сдают его руководителю практики. Форма отчета определяется ведущим преподавателем во время проведения практики. В отчете отражаются изученные во время практики общие вопросы и основные результаты практической деятельности обучающегося в соответствии с групповым заданием.

## 7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

Промежуточная аттестация по практике по получению первичных профессиональных умений и навыков проводится в форме зачета, на основании подготовленного обучающимся письменного отчета о прохождении практики.

Таблица 7.1. Паспорт фонда оценочных средств по практике

№ п/п	Контролируемые этапы практики (результаты по этапам)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	наименование оценочного средства
1	Подготовительный этап	ПК-1.1, ПК-5.2	Собеседование, инструктаж
2	Основной этап		Проверка выполнения заданий, наблюдение за деятельностью обучающихся на практике
3	Завершающий этап		Письменный отчет по практике
	Зачет		Письменный отчет по практике

### 1. Примеры групповых заданий

#### Задание 1.

Проанализировать жизнеспособность зеленых насаждений сквера им. Л. Толстого, начертить план-схему сквера, выявить причины неудовлетворительного состояния деревьев. Используя шумомер определить уровни шума на территории сквера от прилегающей к нему дороги. Сравнить полученные результаты с расчетными значениями показателей акустического загрязнения. Разработать план эвакуации 1 этажа Музея естествознания на территории Казанского Кремля.

#### Задание 2.

Проанализировать жизнеспособность зеленых насаждений сквера им. Н.Ершова, начертить план-схему сквера, выявить причины неудовлетворительного состояния деревьев. Используя шумомер определить уровни шума на территории сквера от прилегающей к нему дороги. Сравнить полученные результаты с расчетными значениями показателей акустического

загрязнения. Разработать план эвакуации 2 этажа Музея естествознания на территории Казанского Кремля.

### Задание 3.

Проанализировать жизнеспособность зеленых насаждений сквера за кинотеатром Мир, начертить план-схему сквера, выявить причины неудовлетворительного состояния деревьев. Используя шумомер определить уровни шума на территории сквера от прилегающей к нему дороги. Сравнить полученные результаты с расчетными значениями показателей акустического загрязнения. Разработать план эвакуации 1 этажа Музея геологии КФУ.

## 2. Порядок подготовки отчета по практике

Текст отчета по практике должен содержать – титульный лист, содержание, введение, основную часть, заключение, список использованной литературы и приложение (при необходимости).

Во введении должны быть отражены: цели и задачи прохождения практики, ее предмет и объект, основное содержание своей работы во время практики.

Основная часть должна содержать аналитическое обобщение полученное в ходе практики: основные разделы по экологической безопасности скверов и парков города, разделы по пожарной безопасности общественных зданий и мест скопления людей.

Заключение содержит выводы по результатам прохождения практики.

Список использованной литературы следует указать все источники, которые были использованы при прохождении практики и подготовке отчета.

Руководитель практики вправе корректировать, добавлять или сокращать разделы предлагаемой структуры отчета.

Отчет об учебной практике должен быть набран на компьютере. Объем отчета по геодезической практике – от 10 до 25 листов формата А4 (без учета приложений).

Оценка результатов обучения по практике в форме уровня сформированности компонентов знать, уметь, владеть заявленных компетенций проводится по 2-х балльной шкале оценивания "зачтено" и "не зачтено".

Таблица 7.2 Шкала оценивания сформированности компетенций

	Критерии, показатели выполнения		Оцениваемые компетенции
	Компетенции сформированы Оценка "зачтено"	Компетенции не сформированы Оценка "не зачтено"	
Введение	Цель исследования, задачи, объект, предмет сформулированы и соответствуют индивидуальному заданию	Отсутствуют или не соответствуют индивидуальному заданию цель, задачи, объект, предмет исследования	ПК-1.1, ПК-5.2
Основная часть	Логично, структурировано и полно представлены разделы отчета	Фрагментарно без логики представлены разделы отчета	ПК-1.1, ПК-5.2
Заключение	Содержит выводы, логичны вытекающие из содержания основной части	Содержит выводы, не вытекающие из основного содержания	ПК-1.1, ПК-5.2
Список литературы	Представлен список литературы, отражающий все разделы отчета	Не представлен список литературы или присутствуют значительные нарушения оформления и цитирования литературы	ПК-1.1, ПК-5.2
Оформление отчета	Выполнен в соответствии с методическими рекомендациями	Выполнен не в соответствии с методическими рекомендациями	ПК-1.1, ПК-5.2

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО И ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ**

перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики

### **9.1. Основная литература**

1. Новиков Ю. В. Экология, окружающая среда и человек: Учеб.пособие для вузов / Новиков, Юрий Владимирович. – М.: Агенство "ФАИР", 1998. – 320с.
2. Фролов А.В. Управление техносферной безопасностью: учебное пособие / Фролов А.В., Шевченко А.С. – М.: Русайнс, 2016. – 267 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61673.html>, доступ по паролю

### **9.2. Дополнительная литература**

1. Штриплинг Л.О. Обеспечение экологической безопасности: учебное пособие/ Штриплинг Л.О., Баженов В.В., Вдовина Т.Н. – Омск: Омский государственный технический университет, 2015. – 160 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/58093.html>. – ЭБС «IPRbooks», доступ по паролю
2. Экологическая безопасность автомобильного транспорта: Учеб.пособие для вузов / В. В. Амбарцумян, В. Б. Носов, В. И. Тагасов ; В.В.Амбарцумян, В.Б.Носов, В.И.Тагасов и др.; Под ред.В.Н.Луканина. – М. : Научтехлитиздат, 1999. - 208с.

### **9.3 Методические указания для обучающихся по прохождению практики**

1. Завьялова Н.Б., Шарафутдинова А.В., Скибинская А.А. Методические указания по практике «Введение в специальность» – Казань: ПИО КГАСУ, 2008 - 10с.

### **9.4. Нормативно-технические издания**

1. ГОСТ Р 12.0.008-2009. Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда в организациях. Проверка (аудит) - М. : Изд-во стандартов, 2009. – 45 с.
2. О промышленной безопасности опасных производственных объектов : федер. закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ.
3. Федеральный закон от 28.12.2013 N 426-ФЗ «О специальной оценке условий труда».
4. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности : федер. закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ.

### **9.5. Ресурсы сети "Интернет"**

1. Страница кафедры «Химии и инженерной экологии в строительстве» на сайте КГАСУ: <https://www.kgasu.ru/universitet/structure/instituty/isties/khies/>

### **9.6. Перечень программного обеспечения, используемого при проведении практики**

1. Текстовый редактор Microsoft Word;
2. Справочно-правовая система «Гарант».
3. Программа проверки текстов на предмет заимствования «Антиплагиат».



## **8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

В качестве материально-технического обеспечения практики используются материально-техническая база кафедры «Химии и инженерной экологии в строительстве».

Для оформления отчета обучающиеся обеспечены помещением для самостоятельной работы, оснащенными компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.