



Федеральное агентство по рыболовству  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Калининградский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник УРОПСП

Рабочая программа практики  
**УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА – ИЗЫСКАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА**

основной профессиональной образовательной программы бакалавриата  
по направлению подготовки

**20.03.02 ПРИРОДООБУСТРОЙСТВО И ВОДОПОЛЬЗОВАНИЕ**

Профиль программы

**ИНЖЕНЕРНОЕ ОБУСТРОЙСТВО И КОМПЛЕКСНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ  
ВОДНЫХ РЕСУРСОВ**

ИНСТИТУТ

рыболовства и аквакультуры

ВЫПУСКАЮЩАЯ КАФЕДРА

техносферной безопасности и природообустройства

РАЗРАБОТЧИК

УРОПСП

## **1 ТИП, СПОСОБ И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ, БАЗЫ И ЦЕЛЬ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Вид и тип практики: учебная практика – изыскательская практика.

Форма проведения практики: дискретно.

Базами практики являются организации (предприятия, учреждения), деятельность которых соответствует направленности профилю подготовки, кафедры техносферной безопасности и природообустройства КГТУ.

Цель учебной практики – ознакомительной практики: обобщение, систематизация и совершенствование знаний и умений, полученных в курсе теоретического обучения.

## **2 РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Прохождение учебной - изыскательской практики направлено на формирование компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки.

Перечень планируемых результатов обучения, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО, представлен в таблице 1.

При прохождении практики обеспечивается развитие у студентов-практикантов навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с установленными компетенциями

Код и наименование компетенции	Наименование практики	Результаты обучения, соотнесенные с установленными компетенциями
<p>ОПК-1: Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования;</p> <p>ОПК- 3: Способен использовать измерительную и вычислительную технику, информационно-коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования;</p> <p>ПК-1: Способен осуществлять обследование территории застройки и проводить комплексный предпроектный анализ природных условий в соответствии со стадиями градостроительного проектирования, в том числе используя современные технические средства и информационные технологии;</p> <p>ПК-3: Способен организовывать проведение работ по инженерным изысканиям, обследованию и ремонту гидротехнических сооружений</p>	<p>Учебная практика - изыскательская практика</p>	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологические процессы по инженерным изысканиям;</li> <li>- информационно-коммуникационные технологии и приборы, которые используются в инженерных изысканиях;</li> <li>- структуру данных природных условий (климатические, геоморфологические, геологические, гидрогеологические и гидрологические);</li> <li>- порядок проведения комплексного предпроектного анализа природных условий территории;</li> <li>- правила производства полевых и камеральных работ, методы измерений различных величин и способы обработки их результатов.</li> </ul> <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять технологические процессы по инженерным изысканиям;</li> <li>- работать с информационно-коммуникационными технологиями и приборами, используемыми в инженерных изысканиях;</li> <li>- определять инструменты, средства, методы поиска и систематизации исходных данных и результатов инженерных изысканий для разработки проекта схемы ИПТ;</li> <li>- выполнять работы в рамках проведения инженерных изысканий для подготовки проектной документации строительства и реконструкции гидротехнических сооружений</li> </ul> <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками выполнения технологических процессов по инженерным изысканиям;</li> <li>- навыками работы с информационно-коммуникационными технологиями и приборами, используемыми в инженерных изысканиях;</li> <li>- навыками сбора исходных данных и результатов инженерных изысканий для разработки проекта схемы ИПТ;</li> <li>- навыками проведения инженерных изысканий для подготовки проектной документации строительства и реконструкции гидротехнических сооружений.</li> </ul> <p><u>Приобрести опыт:</u> выполнения инженерных изысканий.</p>

### 3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, ОБЪЕМ (ТРУДОЕМКОСТЬ) И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПРАКТИКИ, ФОРМА АТТЕСТАЦИИ ПО НЕЙ

Учебная - изыскательская практика относится к блоку 2 обязательной части основной профессиональной образовательной программы бакалавриата в четвертом семестре по очной форме обучения.

Трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц (ЗЕТ), 216 академических часов (162 астр. часа) контактной работы, продолжительность практики – 4 недели.

Форма аттестации по практике - дифференцированный зачет (зачёт с оценкой).

### 4 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Содержание практики формируется на основе планируемых результатов обучения, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО, и представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Содержание и примерный рабочий график (план) учебной практики - изыскательской практики по очной форме обучения

Разделы (этапы) практики и их содержание	Продолжительность раздела (этапа)
	акад. час
<i>Подготовительный этап</i> Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с правилами внутреннего трудового распорядка организации, на базе которой обучающийся проходит практику.	10
<i>Основной этап</i> Проведение инженерных изысканий (рекогносцировочные, полевые, камеральные работы).	153
<i>Заключительный этап</i> Составление отчета по практике. Защита отчета по практике.	53
<b>Итого в семестре:</b>	<b>216</b>

#### Содержание учебной практики – изыскательской практики

В процессе прохождения практики студенты должны выполнить следующие задания:

- 1) Пройти инструктаж по технике безопасности, ознакомиться с правилами внутреннего трудового распорядка организации, на базе которой обучающийся проходит практику.
- 2) Выполнить рекогносцировочные, полевые, камеральные работы в рамках любого вида или комплекса инженерных изысканий.
- 3) Составить отчет по практике.

## **5 ФОРМЫ И ТРЕБОВАНИЯ К ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ**

Формой отчетности по учебной (изыскательской) практике является отчет по практике. Отчёт должен содержать сведения о конкретно выполненной студентом работе в период практики, согласно выданному индивидуальному заданию.

В отчёте должны быть последовательно отражены все вопросы, предусмотренные индивидуальным заданием.

Структура отчета:

- оглавление;
- введение;
- основная часть, раскрывающая все этапы практики;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения в виде отдельных документов, расчетов и т.п.

К отчету подшивается (после титульного листа):

- индивидуальное задание, подписанное руководителем практики от университета, руководителем практики от профильной организации, студентом (Приложение 1).

Также отдельно к отчету прилагаются:

- аттестационный лист, подписанный руководителем практики от университета (Приложении 2);
- характеристика на студента по результатам прохождения практики, подписанная руководителем практики от профильной организации или руководителем практики от университета (Приложении 3).

По результатам защиты отчета по практике руководитель определяет степень выполнения индивидуального задания студентом и достижения планируемых результатов практики.

## **6 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ**

Аттестация по практике проводится на основе:

- защиты отчета по практике, выполненного в соответствии с индивидуальным заданием на практику;
- тестовых заданий закрытого и открытого типов (могут быть использованы для проведения промежуточной аттестации при необходимости);
- характеристики на студента по результатам прохождения практики.

Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения практики (в т.ч. в процессе освоения), а также методические материалы, определяющие процедуры этой оценки приводятся в приложении к рабочей программе практики (утверждается отдельно).

Оценивание результатов обучения может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

## **7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

### **Нормативно-правовые акты:**

1. Федеральный закон «Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004 N 190-ФЗ.
2. Федеральный закон «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009 N 384-ФЗ.
3. Федеральный закон «Об обеспечении единства измерений» от 26 июня 2008 N 102-ФЗ.
4. Постановление Правительства РФ «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства» от 19 января 2006 N 20.
5. ГОСТ 30416-2020 «Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения».
6. ГОСТ 30672-2019 «Грунты. Полевые испытания. Общие положения».
7. ГОСТ Р 51872 – 2019 «Документация исполнительная геодезическая. Правила выполнения».
8. ГОСТ 17.8.1.02-88 «Охрана природы. Ландшафты. Классификация».
9. ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации».
10. ГОСТ Р 21.301-2021 «Система проектной документации для строительства (СПДС). Правила выполнения отчетной технической документации по инженерным изысканиям».
11. СП 116.13330.2012 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 22-02-2003».
12. СП 317.1325800.2017 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ».
13. СП 446.1325800.2019 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ».

14. СП 482.1325800.2020 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ».

15. СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ».

16. СП 438.1325800.2019 «Инженерные изыскания при планировке территорий. Общие требования».

17. ВСН 163-83. Учет деформаций речных русел и берегов водоемов в зоне подводных переходов магистральных трубопроводов (нефтегазопроводов).

18. СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85\*».

19. СП 529.1325800.2023 «Определение основных расчетных гидрологических характеристик».

20. СП 131.13330.2020 «Строительная климатология СНиП 23-01-99\*».

#### **Основная учебная литература:**

1. Новикова, И. В. Инженерные изыскания в мелиорации: учебное пособие / И. В. Новикова. - Новочеркасск: Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, 2019. - 150 с.

2. Смирнова, Т. Г. Инженерные изыскания в строительстве инженерных сооружений: учебно-методическое пособие / Т. Г. Смирнова, Н. М. Крапильская, Т. С. Алешина. - Москва: МИСИ - МГСУ, 2020. - 59 с.

#### **Дополнительная учебная литература:**

1. Берникова, Т. А. Гидрология с основами метеорологии и климатологии: учебник для вузов / Т. А. Берникова. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 428 с.

2. Основы инженерных изысканий: учебное пособие / составители Б. Г. Магарамов [и др.]. - Махачкала: ДагГАУ имени М.М. Джамбулатова, 2020. - 70 с.

3. Стародубцев, В. И. Практическое руководство по инженерной геодезии: учебное пособие для вузов / В. И. Стародубцев. — 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 136 с.

4. Карпенко, Н. П. Гидрогеология и основы геологии: учеб. пособие / Н. П. Карпенко, И. М. Ломакин, В. С. Дроздов. - Москва: ИНФРА-М, 2021. - 326 с.

#### **Периодические издания:**

«ГеоИнфо», «ИнтерКарто. ИнтерГИС», «Вестник геонаук», «Вестник МГСУ».

## **8 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ**

Студент при прохождении практики, в ходе выполнения заданий по практике и

формировании отчета использует лицензионное программное обеспечение - офисные приложения, получаемые по программе OpenValueSubscription.

#### **Электронные образовательные ресурсы:**

1. Российская образовательная платформа и конструктор бесплатных открытых онлайн-курсов и уроков: <https://stepik.org>
2. Образовательная платформа: <https://openedu.ru/>

#### **Состав современных профессиональных баз данных (СПБД) и информационных справочных систем (ИСС):**

- Информационный сайт о состоянии недр Российской Федерации - <http://geomonitoring.ru/>
- Межведомственная федеральная информационная система ЕСИМО <http://portal.esimo.ru/portal>
- Официальный сайт Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации - <https://minstroyrf.gov.ru/>
- Справочная правовая система «Консультант» - <http://www.consultant.ru>
- Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды - <https://www.meteorf.gov.ru/>

### **9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ПРАКТИКИ**

Консультации проводятся в соответствии с расписанием консультаций.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

При прохождении практики используется программное обеспечение общего назначения и специализированное программное обеспечение.

Перечень соответствующих помещений и их оснащения размещен на официальном сайте университета в информационно - телекоммуникационной сети Интернет.

**10 СВЕДЕНИЯ О ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ И ЕЕ СОГЛАСОВАНИИ**

Рабочая программа учебной - изыскательской практики представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование, профиль «Инженерное обустройство и комплексное использование водных ресурсов».

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры техносферной безопасности и природообустройства (протокол №7 от 24.04.2024 г).

И. о. заведующего кафедрой



Н.Р. Ахмедова

Директор института



О.А. Новожилов



Федеральное агентство по рыболовству  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Калининградский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

Кафедра \_\_\_\_\_

УТВЕРЖДАЮ  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### Индивидуальное задание

\_\_\_\_\_ (вид, тип практики)

Студента \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (Ф.И.О. полностью) (группа)

Направление подготовки \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (код, наименование)

Место прохождения практики \_\_\_\_\_:  
(наименование организации, структурного подразделения)

\_\_\_\_\_ (адрес)

За время прохождения практики: с «\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
по «\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

студент должен выполнить следующие виды работ (заданий):

№	Содержание практики (наименование работ/заданий)	Рабочий график практики
1		1 с _____ по _____
2		
3		

### Планируемые результаты практики

Компетенции выпускника ОПОП ВО и этапы их формирования	Знания, умения, навыки и опыт профессиональной деятельности

Руководитель практики  
от университета

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (Фамилия И.О., должность)

Руководитель практики  
от профильной  
организации

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (Фамилия И.О., должность)

Практикант

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (телефон, E-mail)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## ХАРАКТЕРИСТИКА НА СТУДЕНТА ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Студент(ка) \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_  
 Ф.И.О. студента (ки) \_\_\_\_\_

направления подготовки \_\_\_\_\_

профиля \_\_\_\_\_

прошел (ла) \_\_\_\_\_ практику в объеме \_\_\_ ЗЕТ, \_\_\_ академических часов  
 указать вид практики

с « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

с целью освоения компетенций:

Код и наименование компетенции	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции

Заключение руководителя практики от профильной организации\*:

---



---



---



---

В результате прохождения практики достигнут уровень освоения компетенций\*\* :

Высокий	Базовый	Минимальный	Не освоены

Руководитель практики от  
 профильной организации\*

\_\_\_\_\_

Подпись

\_\_\_\_\_

(Ф.И.О., должность)

\* – если практика проходит в университете, то характеристика подписывается руководителем практики от университета.

\*\* - выбрать вариант и поставить знак “V”

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ**

по \_\_\_\_\_ практике  
указать вид практики

Студент(ка) \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_  
Ф.И.О. студента (ки) \_\_\_\_\_

направления подготовки \_\_\_\_\_  
профиля \_\_\_\_\_

успешно прошел (ла) \_\_\_\_\_ практику в объеме \_\_\_\_\_ зачётных  
указать вид единиц, \_\_\_\_\_  
практики

академических часов

с « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г. по « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

По результатам прохождения \_\_\_\_\_ практики студент (ка)  
указать вид  
практики

показал(а) следующий уровень сформированных компетенций:

Код и наименование компетенции	Уровни освоения компетенций			
	Высокий	Базовый	Минимальный	Не освоена

**Итоговое заключение:**

Программа \_\_\_\_\_ практики выполнена с оценкой \_\_\_\_\_,  
уровень сформированных компетенций соответствует / не соответствует требованиям рабочей  
программы практики.

Руководитель практики от  
университета

\_\_\_\_\_

Подпись

\_\_\_\_\_

(Ф.И.О.)