



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

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник УРОПСП

Рабочая программа практики  
**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА–ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ**  
**(ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА**

основной профессиональной образовательной программы бакалавриата  
по направлению подготовки  
**05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ**

ИНСТИТУТ

Рыболовства и аквакультуры

ВЫПУСКАЮЩАЯ КАФЕДРА

Водных биоресурсов и аквакультуры

РАЗРАБОТЧИК

УРОПСП

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

Вид и тип практики:

производственная практика – технологическая (проектно-технологическая) практика;

Форма проведения практики: дискретно.

Базами практики являются университет, организации (предприятия, учреждения) деятельность которых соответствует направленности профилю подготовки.

Целью производственной практики - технологической (проектно-технологической) практики является: расширение и закрепление теоретических знаний по специальным дисциплинам бакалаврской программы, формирование профессиональных навыков, а также приобщение студента к социально-общественной среде предприятия с целью приобретения компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере (научно-исследовательская, проектно-производственная).

## **2 РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Прохождение производственной практики - технологической (проектно-технологической) практики направлено на формирование элементов следующих 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.

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

Код и наименование компетенции	Наименование практики	Результаты обучения, соотнесенные с установленными компетенциями
<p>ПК-1: Способен анализировать, разрабатывать и осуществлять выбор решения по устойчивому развитию бизнеса с учетом интересов заинтересованных сторон;</p> <p>ПК-2: Способен разрабатывать и проводить мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации; разрабатывать, внедрять и совершенствовать систему экологической безопасности в организации.</p>	<p>Производственная практика – технологическая (проектно-технологической) практика</p>	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- экологическое законодательство, нормативные правовые акты и методическую документацию в области экологии, виды разрешительной и отчетной документации в области охраны окружающей среды, требования к содержанию материалов по оценке воздействия на окружающую среду, порядок проведения экологической экспертизы проектной документации;</li> <li>- порядок проведения производственного экологического контроля, методы экологического мониторинга;</li> <li>- прикладные компьютерные программы;</li> <li>- устройство, принципы действия систем и средств защиты окружающей среды при осуществлении хозяйственной деятельности;</li> </ul> <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формировать документы в области природопользования, вести журналы учета, проводить расчеты экологических платежей, разрабатывать программы производственного экологического контроля;</li> <li>- использовать прикладные природоохранные программы;</li> <li>- выявлять в технологической цепочке процессы, операции и оборудование, оказывающие основное негативное воздействие на окружающую среду при осуществлении хозяйственной деятельности;</li> <li>- планировать по результатам оценки воздействия на окружающую среду мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду;</li> <li>- применять в практической деятельности нормы и требования российского и международного экологического законодательства</li> </ul> <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыком устанавливать взаимосвязи между воздействием на окружающую среду и техническими возможностями внедряемых природоохранных объектов, технологий и инженерных решений;</li> <li>- умением самостоятельно вести прикладные исследования в области природопользования и охраны окружающей природы;</li> <li>- способностью использовать электронные справочные системы и библиотеки.</li> </ul>

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

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

Производственная практика - технологическая (проектно-технологическая) входит в состав блока 2 обязательной части основной профессиональной образовательной программы бакалавриата и проводится в восьмом семестре при очной форме обучения.

Трудоемкость технологической (проектно-технологической) практики составляет 12 зачетных единиц (ЗЕТ), 432 академических часа (324 астр. часа) контактной работы, продолжительность практики – 8 недель.

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, и представлено в табл. 2–3.

Таблица 2 – Содержание и примерный рабочий график (план) производственной практики– технологической (проектно-технологическая) практики

Разделы (этапы) практики и их содержание	Продолжительность раздела (этапа)
	акад.ч.
1. Подготовительный этап	82
2. Основной этап	250
3. Заключительный Задание: подготовить отчет о прохождении практики	100
<b>Итого по практике</b>	<b>432</b>

Важной составной частью образовательной программы бакалаврской подготовки является производственная практика - технологическая (проектно-технологическая) практика.

Производственная практика - технологическая (проектно-технологическая) практика, выполняемая бакалавром должна:

- соответствовать основной проблематике научной школы, руководство которой осуществляет научный руководитель;

- быть актуальной, содержать элементы научной новизны, иметь практическую направленность;

- основываться на современных теоретических, методических, технических и технологических достижениях российской и зарубежной науки и практики.

Производственная практика - технологическая (проектно-технологическая) практика может проходить:

1. В научно-исследовательской группе, которая объединяет в своем составе не только бакалавров, но и магистрантов первого и второго года обучения в рамках отдельной магистерской программы.

Создание научно-исследовательской группы может быть обусловлено объединением студентов вокруг какой-то научной проблемы, разрабатываемой и реализуемой на кафедре, за которой закреплена бакалаврская программа, или включенной в научную тематику кафедры. Руководителем такой научно-исследовательской группы при согласовании с руководителем бакалаврской программы (руководителем бакалаврского направления), может быть научный руководитель бакалавра или любой сотрудник (преподаватель) кафедры или аспирант, в случае если тема исследования близка его научным интересам.

Мерой эффективности результатов работы такой группы является:

- учет индивидуальных познавательных и исследовательских возможностей каждого бакалавра;
- актуальность избранной темы исследования;
- определение перспектив дальнейшего профессионального роста бакалавров;
- получение конкретных результатов (тезисы, статьи, совместные проекты, патенты, программные продукты и т.п.).

Студент в период практики соблюдает утвержденный ФГБОУ ВО «КГТУ» календарный график прохождения практики, правила внутреннего трудового распорядка и техники безопасности.

**Содержание разделов (этапов) производственной практики - технологической (проектно-технологической) практики:**

Раздел 1. Подготовительный этап.

Задания:

1. Принять участие в работе установочной конференции.
2. Ознакомиться с целями и задачами, программой практики, требованиями к отчету.
3. Составить, согласовать и утвердить индивидуальное задание практики.

Раздел 2. Основной этап.

Задания:

1. Проведение научной работы в рамках индивидуального плана, который разрабатывается студентом совместно с групповым (индивидуальным) руководителем.

### Раздел 3. Заключительный этап.

Задание: подготовить отчет о прохождении производственной практики.

Если студент планирует проходить практику не на предприятии, а в научно-исследовательской (образовательной и др.) организации или в проектной экологической компании, то цель и содержание практики он согласовывает с руководителем практики.

Рекомендуется предварительную тему и содержание квалификационной (бакалаврской) работы согласовать перед началом практики, чтобы уже во время практики целенаправленно собирать необходимый материал.

Во время практики студент должен вести дневник, в который ежедневно заносить первичную информацию как о содержании практики, так и о том, что в дальнейшем может быть полезным для подготовки отчета и дипломной работы.

Во время прохождения практики на предприятии студент должен:

- познакомиться с историей создания предприятия и основными элементами производственного процесса;
- изучить экологические аспекты деятельности предприятия;
- ознакомиться с основными российскими и международными экологическими нормативно-правовыми документами, определяющими работу предприятия;
- ознакомиться с внутренней документацией, определяющей экологическую деятельность предприятия (инструкции, приказы, экологический паспорт и т.д.);
- изучить систему экологического управления и документы, ее определяющие (структуру, экологическую политику, план природоохранных мероприятий и пр.);
- познакомиться с разрешительной и отчетной экологической документацией предприятия (лицензии, разрешения, проекты, годовые отчеты);
- получить навыки работы со специализированным экологическим информационным обеспечением работы эколога на данном предприятии (если такие имеются);
- познакомиться с программой производственного экологического мониторинга и поучаствовать (по возможности) в выполнении мониторинговых мероприятий.

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

Форма отчетности по производственной практике - технологической (проектно-технологическая) практике - отчет по практике.

Отчет выполняется в соответствии с требованиями методических указаний по оформлению учебных текстовых работ. К отчету подшивается (после титульного листа) индивиду-

альное задание, подписанное руководителем практики от университета, руководителем практики от профильной организации, студентом.

Отчет представляется руководителю практики для проверки.

Руководитель выявляет, насколько полно и глубоко практикант изучил круг вопросов, определенных индивидуальной программой практики.

Оценка результатов практики вносится в зачетную ведомость и в зачетную книжку бакалавра.

Аттестация по итогам практики проводится на выпускающей кафедре в начале нового семестра после прохождения практики, на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета и заключения руководителя практики о качестве прохождения производственной практики, выполнения программы практики и отношении студента-практиканта к работе. По результатам аттестации выставляется дифференцированная оценка.

При защите практики оценивается:

- сообщение бакалавра о работе на практике и ответы на вопросы;
- уровень представленных материалов, отражающих выполнение заданий основного этапа практики.

В случае не предоставления отчета о практике без уважительной причины бакалавр получает неудовлетворительную оценку по практике.

Отчет о производственной практике должен включать:

- титульный лист;
- содержание;
- материалы по индивидуальному заданию на практику;
- общая характеристика задач, поставленных перед студентом в рамках тематики исследования;
- проблема, предмет и программа проведенного практического исследования;
- характеристика примененных методов и инструментов исследования;
- характеристика результатов прикладных исследований: методика и результаты экономических расчетов, анализ фактических и расчетных данных, выводы и рекомендации;
- приложения (схемы, таблицы исходных данных, образцы первичных документов, результаты опросов, наблюдений и т.д.);
- список использованных источников (отчетные материалы организации, результаты ранее проведенных бакалавром в ходе первой производственной практики исследований, нормативные документы, специальная литература, учебники, статьи периодической печати, Интернет-ресурсы, авторефераты диссертационных работ и др.).

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).

Защита отчета о производственной практике проводится в виде собеседования с научным руководителем, руководителем бакалаврской программы и предусматривает возможность присутствия других студентов, их руководителей и преподавателей выпускающей кафедры.

## **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**

### **Основная учебная литература:**

1. Кондратенко, С.В. Экологический менеджмент: учеб. пособие для студ. вузов по спец. 020801.65 - Экология / С. В. Кондратенко; ФГБОУ ВПО "КГТУ". - Калининград: КГТУ, 2011. - 120 с.

### **Дополнительная учебная литература:**



1. Основы инженерной экологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.В. Денисов, И.А. Денисова, В.В. Гутенов, Л.Н. Фесенко ; под ред. В.В. Денисова. - Ростов : Издательство «Феникс», 2013. - 624 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»).

2. Экологический менеджмент и экологический аудит [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т.Ш. Маликова, С.В. Николаева, И.О. Туктарова, Ф.Ф. Хизбуллин; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Уфимский государственный университет экономики и сервиса». - Уфа : Уфимский государственный университет экономики и сервиса, 2013. - 71 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»).

3. Гвоздинский, В.И. Промышленная экология [Электронный ресурс] : учебное пособие : в 2-х ч. / В.И. Гвоздинский. - Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2011. - Ч. 2. Книга 2. Технологические системы производства. - 116 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»).

4. Обеспечение экологической безопасности при работах в области обращения с опасными отходами : учеб. пособие для слушателей курсов дополн. проф. образования программы повышения квалификации / С. Р. Гайфулин [и др.]. ; под общ. ред. : С. В. Кондратенко, Е. В. Ярулиной ; рец. : А. В. Иванов, Ю. М. Сериков ; Калинингр. гос. техн. ун-т. - 2-е изд., доп. и перераб. - Калининград : КГТУ, 2014. - 200 с.

5. Бабина, Ю.М. Обеспечение экологической безопасности на предприятии : учеб.-метод. пособие / Ю. В. Бабина ; НУМЦ. - Москва : НОУ"НУМЦ", 2013. - 382 с.

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

Студент при прохождении практики, в ходе выполнения индивидуального задания, подготовке аналитических материалов по практике и формировании отчета использует лицензионное программное обеспечение Microsoft, получаемое по программе "Open Value Subscription"

### **Электронные образовательные ресурсы:**

- Российская образовательная платформа и конструктор бесплатных открытых онлайн-курсов и уроков - <https://stepik.org>

- Образовательная платформа - <https://openedu.ru/>

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

Комитет по природным ресурсам, природопользованию и экологии Государственной Думы - [www.duma.ru](http://www.duma.ru)

Комитет по природным ресурсам и охране окружающей среды Совета Федерации -  
[www.council.gov.ru](http://www.council.gov.ru)

Министерство сельского хозяйства РФ - [www.mcx.gov.ru](http://www.mcx.gov.ru)

Федеральное агентство по рыболовству (Росрыболовство) - [www.fish.gov.ru](http://www.fish.gov.ru)

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека - [www.rospotrebnadzor.ru](http://www.rospotrebnadzor.ru)

Министерство природных ресурсов и экологии РФ - [www.mnr.gov.ru](http://www.mnr.gov.ru)

Сайт Федеральной службы Росприроднадзор - [www.ecocontrol.ru](http://www.ecocontrol.ru)

Федеральное агентство лесного хозяйства - [www.rosleshoz.gov.ru](http://www.rosleshoz.gov.ru)

Калининградская межрайонная природоохранная прокуратура - [www.prokuratura39.ru](http://www.prokuratura39.ru)

Торгово-промышленная палата России - [www.tpprf.ru](http://www.tpprf.ru)

Российский союз промышленников и предпринимателей - [www.rspp.ru](http://www.rspp.ru)

Правительство Калининградской области - [www.gov39.ru](http://www.gov39.ru)

Общественная палата Калининградской области - [www.op-kaliningrad.ru](http://www.op-kaliningrad.ru)

Администрация городского округа «Город Калининград» - [www.klgd.ru](http://www.klgd.ru)

Сайт о международных экологических стандартах - [www.iso14001.ru](http://www.iso14001.ru)

Сайт международной экологической компании - [www.ecoline.ru](http://www.ecoline.ru)

Программа ООН по окружающей среде - [www.unep.org](http://www.unep.org)

Гринпис - [www.greenpeace.org](http://www.greenpeace.org)

Европейское природоохранное агентство - [www.eea.eu.int](http://www.eea.eu.int)

Комиссия по охране морской природной среды Балтийского моря - [www.helcom.fi](http://www.helcom.fi),  
[www.helcom.ru](http://www.helcom.ru)

ФГУ «Национальный парк «Куршская коса»» - [www.park-kosa.ru](http://www.park-kosa.ru)

Специализированный журнал «Справочник эколога» - [www.profiz.ru/eco](http://www.profiz.ru/eco)

Сайт некоммерческой организации World Resources Institute - [www.wri.org](http://www.wri.org)

## **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 производственной - технологической (проектно-технологической) практики представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры водных биоресурсов и аквакультуры (протокол №8 от 16.05.2024 г.).

И.о заведующего кафедрой



О.А. Новожилов

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 \_\_\_\_\_  
ки \_\_\_\_\_  
профиля \_\_\_\_\_

успешно прошел (ла) \_\_\_\_\_ практику в объё- \_\_\_\_\_ зачётных еди-  
\_\_\_\_\_ ме \_\_\_\_\_ ниц, \_\_\_\_\_  
указать вид  
практики

академических часов

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

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

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.)