



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

УТВЕРЖДАЮ
Начальник УРОПСИ

Рабочая программа практики
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА - ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА
(ПРОЕКТНЫЙ МОДУЛЬ)

основной профессиональной образовательной программы бакалавриата
по направлению подготовки
08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО

Профиль программы
«ПРОМЫШЛЕННОЕ И ГРАЖДАНСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО»

ИНСТИТУТ
ВЫПУСКАЮЩАЯ КАФЕДРА
РАЗРАБОТЧИК

Морских технологий, энергетики и строительства
Строительства
УРОПСИ

1 ТИП И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ, БАЗЫ И ЦЕЛЬ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид и тип практики:

Производственная практика – технологическая практика.

Форма проведения практики: дискретно.

Базами проведения практики являются университет, организации (предприятия, учреждения) деятельность которых соответствует направлению подготовки, профилю ОПОП ВО.

Цель производственной практики - технологической практики формирование компетенций обучающегося и получение им опыта профессиональной деятельности в области промышленного и гражданского строительства.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Прохождение 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 представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения, соотнесенные с установленными компетенциями

Код и наименование компетенции	Наименование практики	Результаты обучения, соотнесенные с установленными компетенциями
<p>ПК-1: Способен выполнять расчеты бетонных и железобетонных конструкций, подготавливать текстовую и графическую части рабочей или проектной документации, в том числе с применением технологий информационного моделирования;</p> <p>ПК-2: Способен выполнять расчеты и разрабатывать проектную документацию металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</p>	<p>Производственная практика – технологическая практика</p>	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - структуру строительной организации или монтажного управления; - функции, права и обязанности инженерно-технического персонала строительной организации; - состав рабочей и исходно-разрешительной документации для выполнения строительного-монтажных работ; - способы применения различных видов новых материалов, приспособлений и средств механизации труда, технологий; - мероприятия по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности; - производить работы в соответствии с проектом производства работ; - анализировать рабочие чертежи и принятые конструктивные решения. <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками оценки комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительного-монтажных работ на объекте практики; - навыками составления оперативного плана строительного-монтажных работ для объекта; - навыками геодезических изысканий и проектирования зданий и сооружений; - навыками руководства рабочим коллективом, анализа полученных заданий и фактического состояния работ на объекте; анализа плановых и фактических показателей; - навыками выполнения мероприятия по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды. <p><u>Должен приобрести опыт:</u></p>

Код и наименование компетенции	Наименование практики	Результаты обучения, соотнесенные с установленными компетенциями
		<ul style="list-style-type: none">- работы с архитектурно-планировочными и конструктивными решениями по рабочим чертежам;- работы с строительными материалами и конструкциями;- работать с готовым проектом работ и участвовать в его разработке;- составлять планы мероприятий по контролю качества, обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды.

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, ФОРМА АТТЕСТАЦИИ ПО НЕЙ

Производственная практика – технологическая практика относится к блоку 2 обязательной части основной профессиональной образовательной программы бакалавриата и проводится после теоретического обучения и экзаменационной сессии в шестом семестре.

Трудоемкость производственной практики - технологической 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

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

Разделы (этапы) практики и их содержание	Продолжительность раздела (этапа)
	акад.ч.
1. Основные направления деятельности организации: Ознакомление со структурой строительной организации, в которой проходит практика, изучение деятельности предприятия.	62
2. Охрана труда и техника безопасности на строительном объекте: Прохождение инструктажа по технике безопасности	62
3. Проектная рабочая документация возводимого здания или сооружения: Изучение архитектурно-планировочных и конструктивных решений возводимого объекта по рабочим чертежам, местных условий строительства. Применяемые строительные материалы и конструкции для возводимого объекта. Проект производства работ (ППР) и принятые в нем решения по механизации строительства, технологии и организации выполнения отдельных строительных процессов. Деление возводимого здания или сооружения на захватки и ярусы, расстановка строительных машин и механизмов, расположение складов материалов, конструкций, полуфабрикатов, размещение	62

Разделы (этапы) практики и их содержание	Продолжительность раздела (этапа)
	акад.ч.
временных сооружений, коммуникаций.	
Обработка и оформление результатов измерений.	15
Подготовка и защита отчета по результатам прохождения практики.	15
Итого по практике	216

5 ФОРМЫ И ТРЕБОВАНИЯ К ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Формой отчетности по производственной практике является отчет по практике. Отчет по практике, который составляется группой студентов, входящих в состав бригады, самостоятельно, является основным документом, по которому проводится зачет по прохождению студентом практики. Каждой группе студентов выдается индивидуальное задание. Подготовка отчета ведется в течение прохождения каждой практики. В течение всего периода работы студенты должны вносить ежедневно записи, которые отражают виды геодезических работ и измерений, применяемые геодезические приборы и оборудование, конкретные условия ведения геодезических измерений и другие сведения, отражающие характер практики.

После окончания практики каждая бригада представляет на кафедру отчет по практике. В отчет входят индивидуальные задания, выполненные бригадой студентов в период прохождения учебных практик. Отчеты должны быть подписаны руководителями практики.

Отчет принимается руководителем практики от кафедры. Защита отчетов проводится студентами по окончании каждой 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

Основная учебная литература:

1. Технологические процессы в строительстве: учебное пособие / А. Н. Бадрудинова, М. М. Сангаджиев, Т. Б. Джальчинова [и др.]. – Элиста: КГУ, 2022. – 90 с. – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/300233> (дата обращения: 24.08.2024). – ISBN 978-5-6048667-5-7. – Текст: электронный.

2. Казаков, Ю. Н. Технология возведения зданий: учебное пособие для вузов / Ю. Н. Казаков, А. М. Мороз, В. П. Захаров. – 6-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 256 с. – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/199907> (дата обращения: 28.08.2024). – ISBN 978-5-8114-9772-0. – Текст: электронный.

3. Лебедев, В. М. Технология строительных процессов: учебное пособие / В. М. Лебедев. – Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2021. – 188 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618123> (дата обращения: 24.08.2024). – ISBN 978-5-9729-0769-4. – Текст: электронный.

Дополнительная учебная литература:

1. Технология строительных процессов: учебное пособие / сост. Е. М. Кардаев, А. А. Седанов, С. Ю. Столбова; Омский государственный технический университет. – Омск: Омский государственный технический университет (ОмГТУ), 2020. – 177 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=682350> (дата обращения: 24.08.2024). – ISBN 978-5-8149-3015-6. – Текст: электронный.

2. Михайлов, А. Ю. Основы планирования, организации и управления в строительстве : учебное пособие / А. Ю. Михайлов. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 285 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=565013> (дата обращения: 05.11.2024). – ISBN 978-5-9729-0355-9. – Текст : электронный.

3. Михайлов, А. Ю. Технология и организация строительства. Практикум: учеб. - практ. пособие / А. Ю. Михайлов. – Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2017. – 196 с. – ISBN 978-5-9729-0140-1. – Текст: непосредственный.

4. Мокшин, Д. И. Основы технологии возведения зданий: учебное пособие / Д. И. Мокшин, А. В. Рубанов, А. А. Алексеев; – Томск: Томский государственный архитектурно-строительный университет (ТГАСУ), 2020. – Часть 1. Одноэтажные промышленные здания.

– 64 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=694118> (дата обращения: 28.08.2024). – ISBN 978-5-93057-947-5. – Текст: электронный.

5. Мокшин, Д. И. Основы технологии возведения зданий: учебное пособие / Д. И. Мокшин, А. В. Рубанов, А. А. Алексеев; Томский государственный архитектурно-строительный университет. – Томск: Томский государственный архитектурно-строительный университет (ТГАСУ), 2021. – Часть 2. Многоэтажные промышленные здания. – 50 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=694119> (дата обращения: 28.08.2024). – ISBN 978-5-93057-947-5. – Текст: электронный.

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 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):

Сайты библиотек вузов в каталоге ИС "Единое окно" <http://window.edu.ru>;

Архив методических материалов для студентов www.twirpx.com;

Электронный библиотечный каталог ФГБОУ ВО «КГТУ» www.klgtu.ru/library/elib/cata.php;

Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 13 млн научных статей и публикаций <http://elibrary.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 приведен в таблице 3.

Таблица 3 – Материально-техническое обеспечение практики

Наименование практики	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Производственная практика – технологическая практика (проектный модуль)	г. Калининград, ул. Проф. Баранова, 43, УК №1, ауд. 110 Б, лаборатория строительных конструкций - учебная аудитория для проведения практики, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. Демонстрационное мультимедийное оборудование, стенды с учебным материалом, наглядные пособия.
	г. Калининград, ул. Проф. Баранова, 43, УК №1, ауд. 1а Б, лаборатория строительных материалов - учебная аудитория для проведения практики, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья, стол лабораторный, стеллажи. Пресс гидравлический для испытания стандартных образцов строительных материалов П-50, цилиндрические формы (для асфальтобетона) ЛО-257, устройство для ускоренного определения водонепроницаемости бетона ВВ-2, измеритель защитного слоя бетона ИПА-МГ4.01, виброплощадка лабораторная "СМЖ-539" с механическим креплением, столик лабораторный встряхивающий, камера универсальная пропарочная КУП-1, мерная металлическая посуда 1 л, формы кубов для бетонных и растворных образцов ЗФК-70, форма балки для бетонных и растворных образцов ФБ-400, комплект колец для отбора проб грунта ПГ-500, прибор СОЮЗДОРНИИ для определения коэф. фильтрации песчаных грунтов ПКФ, шкаф сушильный учебный ШСУ-М, комплект сит для щебня и гравия КПУ-109/У, форма для кубиков 2ФК100, прибор ППР для определения густоты раствора, сосуд для отмучивания диам. 200 мм, высота 350 мм – КП, набор сит для минеральных порошков и цемента ЛО-251, прибор ВИКА ОГЦ-1, комплект форм для испытания дробимости щебня (гравия) КП-116, плотномер динамический Д-51.

10 СВЕДЕНИЯ О ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ И ЕЕ СОГЛАСОВАНИИ

Рабочая программа производственной практики - технологической практики представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, профиль «Промышленное и гражданское строительство».

Рабочая программа практики рассмотрена и одобрена на заседании кафедры строительства (протокол № 8 от 09.04.2024 г.).

Директор института,
И.о. заведующего кафедрой



И.С. Александров



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

Кафедра _____

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой _____ / _____ /
 « _____ » _____ 20 _____ г.
 _____ .

Индивидуальное задание

_____ (вид, тип практики)

студента
 (курсанта) _____ , _____ (группа)
 (Ф.И.О. полностью)

Направление подго-
 товки (специаль-
 ность) _____
 (код, наименование)

Место прохождения практи-
 ки: _____
 (наименование организации, структурного подразделения)

_____ (адрес)

За время прохождения практи-
 ки: с _____ « _____ » _____ 20 _____ г.
 по _____ « _____ » _____ 20 _____ г.

студент (курсант) должен выполнить следующие виды работ (заданий):

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

Планируемые результаты практики

Компетенции выпускника ОП ВО	Знания, умения, навыки и опыт профессиональной деятельности

Руководитель практики
от университета

(подпись)

(Фамилия И.О., должность)

Руководитель практики
от профильной органи-
зации

(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, соотнесенные с компетенциями

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 еди-
 указать вид ниц, _____
 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 _____, уро-
 вень сформированных компетенций соответствует / не соответствует требованиям рабочей
 программы практики.

Руководитель практики от уни-
 верситета

Подпись

(Ф.И.О.)