



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

УТВЕРЖДАЮ
Начальник УРОПС

Рабочая программа практики
«УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА – НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА»

основной профессиональной образовательной программы магистратуры
по направлению подготовки

15.04.01 МАШИНОСТРОЕНИЕ

ИНСТИТУТ
ВЫПУСКАЮЩАЯ КАФЕДРА
РАЗРАБОТЧИК

Агроинженерии и пищевых систем
Инжиниринга технологического оборудования
УРОПС

1 ТИП И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ, БАЗЫ И ЦЕЛЬ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид и тип практики:

учебная практика – научно-исследовательская работа.

Форма проведения практики: дискретно.

Базами практики являются ФГБОУ ВО «КГТУ», организации (предприятия, учреждения), деятельность которых соответствует направлению подготовки.

Целью учебной практики – научно-исследовательской работы является закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, формирование научно-исследовательских компетенций, приобретение практических навыков планирования научно-исследовательских работ

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Прохождение учебной 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
ОПК-9: Способен подготавливать научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований в области машиностроения; ПК-2: Способен выполнять и организовывать научные исследования в сфере машиностроения, применять и разрабатывать нормативно-технические и руководящие документы по управлению изменениями в технологической документации, разрабатывать основные конструкторские документы при оформлении технических заданий на специальные инструменты и приспособления для станков с ЧПУ.	Учебная практика – научно-исследовательская работа	<u>Должен знать:</u> - отечественная и международная нормативная база в соответствующей области знаний; - основы экономики, организации производства, труда и управления организацией; - методы внедрения и контроля результатов исследований и разработок. <u>Должен уметь:</u> - анализировать научную проблематику соответствующей области знаний; - применять методы анализа результатов исследований и разработок. <u>Должен владеть:</u> - навыками анализа результатов работ соисполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями; - навыками подготовки и представления руководству отчетов о реализации планов мероприятий по координации деятельности соисполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями. <u>Должен приобрести опыт:</u> - организации сбора и изучения научно-технической информации по теме исследований и разработок; - систематизации и анализа отобранной нормативной документации; - участия в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и внедрению результатов исследований и разработок в производство.

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

Учебная практика – научно-исследовательская работа входит в состав обязательной части основной профессиональной образовательной программы магистратуры и проводится параллельно с теоретическим обучением в первом семестре при очной форме обучения; параллельно с теоретическим обучением на первом курсе по заочной форме обучения.

Трудоемкость учебной практики – научно-исследовательской работы составляет 3 зачетных единицы (ЗЕТ), 108 академических часов (81 астр. часа) контактной работы.

Форма аттестации по учебной практике – научно-исследовательской работе - дифференцированный зачет (зачёт с оценкой).

4 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Содержание практики формируется на основе планируемых результатов обучения, соответствующих с планируемыми результатами освоения ОПОП, и представлено в табл. 2.

Таблица 2 – Содержание и примерный рабочий график (план) учебной практики – научно-исследовательской работы по очной и заочной формам обучения

Разделы (этапы) практики и их содержание	Продолжительность раздела (этапа)
	в ак. часах
1 семестр – очная форма обучения 1 курс – заочная форма обучения	
Подготовительный этап. Инструктаж по технике безопасности. Постановка целей и задач практики. Изучение основ экономики, организации производства, труда и управления организацией	30
Ознакомление с основными научными работами по теме исследования. Ознакомление с правилами оформления научных отчетов. Освоение методик планирования и постановки экспериментов при исследованиях в области технологических машин и механосборочных производств	30
Обоснование актуальности темы исследования, степени ее разработанности российскими и зарубежными учеными	27
Анализ научной проблематики по выбранной теме. Определение методов научных исследований	11
Сбор и структуризация информации для подготовки отчета по практике. Подготовка презентации по отчету	10

Разделы (этапы) практики и их содержание	Продолжительность раздела (этапа)
	в ак. часах
Итого по практике	108

5 ФОРМЫ И ТРЕБОВАНИЯ К ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Формой отчетности по учебной практике – научно-исследовательской работе является отчет по практике. Отчет выполняется в соответствии с требованиями методических указаний по оформлению учебных текстовых работ. Отчет по практике должен охватывать все вопросы программы практики. Каждый вопрос освещается по возможности кратко, но в полном объеме. В необходимых случаях в отчете приводятся схемы, графики, диаграммы и рисунки, примеры расчетов. Те материалы, которые не обсуждаются в тексте отчета по практике, должны быть помещены в приложение к тексту.

Структура отчета по практике и последовательность изложения разделов и вопросов должна соответствовать индивидуальному заданию на практику.

Структура отчета:

- оглавление;
- введение;
- основная часть, раскрывающая все этапы практики;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложение 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 (бланк представлен в приложении 1);
- подписанный отзыв руководителя практики от профильной организации (бланк представлен в приложении 2).

Законченный и полностью оформленный отчет по практике студент представляет на проверку руководителю практики от университета. 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

Основная учебная литература:

1. Ромм, М. В. Философия и методология науки: учебное пособие / М. В. Ромм, В. В. Вихман, М. Р. Мазурова. — Новосибирск: НГТУ, 2020. — 124 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152303> (дата обращения: 17.03.2023). — ISBN 978-5-7782-4136-7. — Текст: электронный.

2. Скопа, В. А. Методология научного исследования: учебное пособие / В. А. Скопа. — Барнаул: АлтГПУ, 2022. — 219 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/292190> (дата обращения: 17.03.2023). — ISBN 978-5-907487-17-8. — Текст: электронный.

3. Рыжков, И. Б. Основы научных исследований и изобретательства: учебное пособие для вузов / И. Б. Рыжков. — 5-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 224 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/183756> (дата обращения: 17.03.2023). — ISBN 978-5-8114-9041-7. — Текст: электронный.

Дополнительная учебная литература:

1. Кузнецов, И. Н. Основы научных исследований: учебное пособие / И. Н. Кузнецов. — 6-е изд. — Москва: Дашков и К°, 2021. — 282 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684295> (дата обращения: 17.03.2023). — ISBN 978-5-394-04364-2. — Текст: электронный.

2. Рузавин, Г. И. Методология научного познания: учебное пособие / Г. И. Рузавин. – Москва: Юнити-Дана, 2017. – 288 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684948> (дата обращения: 17.03.2023). – ISBN 978-5-238-00920-9. – Текст: электронный.

3. Темнюк, Н. А. Философия в схемах и комментариях: учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений, соискателей, аспирантов и преподавателей вузов / Н. А. Темнюк; Калинингр. гос. техн. ун-т. - Калининград: КГТУ, 2013. - 287, [1] с. - Текст: непосредственный.

4. Осипов, А. И. Философия и методология науки: учебное пособие / А. И. Осипов. – Минск: Белорусская наука, 2013. – 287 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=230980> (дата обращения: 17.03.2023). – ISBN 978-985-08-1568-2. – Текст: электронный.

5. Винограй, Э. Г. Философия науки и техники: учебное пособие / Э. Г. Винограй; Кемеровский государственный университет. – Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2019. – 152 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600241> (дата обращения: 17.03.2023). – ISBN 978-5-8353-2436-1. – 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; Mathcad; Autodesk AutoCAD; Adobe reader.

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):

Научная электронная библиотека – www.elibrary.ru

Информационно-поисковая система Федерального института промышленной собственности - www.fips.ru/iiss.

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ПРАКТИКИ

Консультации проводятся в соответствии с расписанием консультаций.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной тех-

ников 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 практики – научно-исследовательской работы представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 15.04.01 Машиностроение.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры инжиниринга технологического оборудования (протокол № 8 от 18.04.2025 г.).

И.о. заведующего кафедрой



С.Б. Перетятко

Директор института



В.В. Верхотуров

Кафедра

УТВЕРЖДАЮ

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

_____ (вид, тип практики)

Направление подго- товки (специальность)	(код, наименование)
---	---------------------

Место прохождения практики:

(наименование организации, структурного подразделения)

(адрес)

За время прохождения прак-					
тики: с	«	_____»	_____	20	_____ г.
по	«	_____»	_____	20	_____ г.

№	Содержание практики (наименование работ/заданий)	Рабочий график 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 организации

(подпись)

(Фамилия И.О., должность)

Практи-
кант

(подпись)

(телефон, E-mail)

« _____ » _____ 20 ____ г.

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 университета

Подпись

(Ф.И.О.)