



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

УТВЕРЖДАЮ
Начальник УРОПСП

Рабочая программа дисциплины
**«ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ПОДГОТОВКА В МАШИНОСТРОЕНИИ»**

основной профессиональной образовательной программы магистратуры
по направлению подготовки

15.04.02 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ

ИНСТИТУТ
ВЫПУСКАЮЩАЯ КАФЕДРА
РАЗРАБОТЧИК

Агроинженерии и пищевых систем
Инжиниринга технологического оборудования
УРОПСП

1 ЦЕЛЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Целью освоения дисциплины «Организация научных исследований и профессиональная подготовка в машиностроении» является формирование знаний по основам научных исследований и профессиональному образованию в машиностроении.

1.2 Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки.

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

Код и наименование компетенции	Наименование дисциплины	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
<p>УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;</p> <p>УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;</p> <p>ОПК-12: Способен разрабатывать современные методы исследования технологических машин и оборудования, оценивать и представлять результаты выполненной работы;</p> <p>ОПК-14: Способен организовывать и осуществлять профессиональную подготовку по образовательным программам в области машиностроения;</p> <p>ПК-2: Способен организовывать и выполнять научно-исследовательские работы в области инжиниринга технологического оборудования.</p>	<p>Организация научных исследований и профессиональная подготовка в машиностроении</p>	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные принципы выбора, оценки эффективности и этапы научных исследований; - основы организации, управления и планирования научных исследований. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - выбрать и обосновать методики проведения исследований; - систематизировать информацию по теме исследований, организовать проведение экспериментальных исследований и обработку полученных результатов. <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками использования математических моделей в решении проектно-конструкторских и производственных задач; - методами выполнения экспериментально – производственных исследований.

2 ТРУДОЁМКОСТЬ ОСВОЕНИЯ, СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ ПО НЕЙ

Дисциплина "Организация научных исследований и профессиональная подготовка в машиностроении" относится к блоку 1 обязательной части.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (з.е.), т.е. 144 академических часа (108 астр. часов) контактной и самостоятельной учебной работы студента; работой, связанной с текущей и промежуточной (заключительной) аттестацией по дисциплине.

Распределение трудоемкости освоения дисциплины по семестрам, видам учебной работы студента, а также формы контроля приведены ниже.

Таблица 2 - Объем (трудоемкость освоения) в очной форме обучения и структура дисциплины

Наименование	Семестр	Форма контроля	з.е.	Акад. часов	Контактная работа					СРС	Подготовка и аттестация в период сессии
					Лек	Лаб	Пр	РЭ	КА		
Организация научных исследований и профессиональная подготовка в машиностроении	1	ДЗ	4	144	32	32	-	6	0,15	73,85	
Итого по дисциплине:			4	144	32	32	-	6	0,15	73,85	

Обозначения: Э – экзамен; З – зачет; ДЗ – дифференцированный зачет (зачет с оценкой); КР (КП) – курсовая работа (курсовой проект); контр. – контрольная работа, РГР – расчетно-графическая работа; Лек – лекционные занятия; Лаб. - лабораторные занятия; Пр. – практические занятия; РЭ – контактная работа с преподавателем в ЭИОС; КА – контактная работа, включающая индивидуальные консультации, консультации перед экзаменом, аттестацию, консультации и аттестацию по КР(КП), практику; СРС – самостоятельная работа студентов

При разработке образовательной технологии организации учебного процесса основной упор сделан на соединение активной и интерактивной форм обучения. Интерактивная форма позволяет студентам проявить самостоятельность в освоении теоретического материала и овладении практическими навыками, формирует интерес и позитивную мотивацию к учебе.

3 УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТА

Учебно-методическое обеспечение дисциплины приведено в таблицах 3 и 4.

Таблица 3 – Перечень основной и дополнительной литературы

Наименование дисциплины	Основная литература	Дополнительная литература
<p>Организация научных исследований и профессиональная подготовка в машиностроении</p>	<p>1. Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований: учебное пособие / М. Ф. Шкляр. – 9-е изд. – Москва: Дашков и К°, 2022. – 208 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684505 (дата обращения: 15.05.2025). – ISBN 978-5-394-04708-4. – Текст: электронный.</p> <p>2. 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: 15.05.2025). – ISBN 978-5-394-04364-2. – Текст: электронный.</p>	<p>1. Пещеров, Г. И. Методология научного исследования: учебное пособие / Г. И. Пещеров; Институт мировых цивилизаций. – Москва: Институт мировых цивилизаций, 2017. – 312 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=598470 (дата обращения: 17.05.2025). – ISBN 978-5-9500469-0-2. – Текст: электронный.</p> <p>2. Гиссин, В. И. Планирование эксперимента и обработка результатов: учебное пособие / В. И. Гиссин; Ростовский государственный экономический университет (РИНХ). – Ростов-на-Дону: Издательско-полиграфический комплекс РГЭУ (РИНХ), 2018. – 131 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=567016 (дата обращения: 17.05.2025). – ISBN 978-5-7972-2431-0. – Текст: электронный.</p> <p>3. Горелов, С. В. Основы научных исследований: учебное пособие / С. В. Горелов, В. П. Горелов, Е. А. Григорьев; под ред. В. П. Горелова. – 2-е изд., стер. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2016. – 535 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443846 (дата обращения: 17.05.2025). – ISBN 978-5-4475-8350-7. – DOI 10.23681/443846. – Текст: электронный.</p> <p>4. Сагдеев, Д. И. Основы научных исследований,</p>

Наименование дисциплины	Основная литература	Дополнительная литература
		организация и планирование эксперимента: учебное пособие / Д. И. Сагдеев. — Казань: КНИТУ, 2016. — 324 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/101880 (дата обращения: 17.05.2025). — ISBN 978-5-7882-2010-9. — Текст: электронный.

Таблица 4 – Перечень периодических изданий, учебно-методических пособий и нормативной литературы

Наименование дисциплины	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
Организация научных исследований и профессиональная подготовка в машиностроении	«Технология машиностроения», «Вестник молодежной науки».	-

4 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии

В ходе освоения дисциплины, обучающиеся используют возможности интерактивной коммуникации со всеми участниками и заинтересованными сторонами образовательного процесса, ресурсы и информационные технологии посредством электронной информационной образовательной среды университета.

Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обучающимся по образовательной программе обеспечивается доступ (удаленный доступ), а также перечень лицензионного программного обеспечения определяется в рабочей программе и подлежит обновлению при необходимости.

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).

Организация научных исследований и профессиональная подготовка в машиностроении:

Научная электронная библиотека – www.elibrary.ru

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

5 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Аудиторные занятия проводятся в специализированных аудиториях с мультимедийным оборудованием, в компьютерных классах, а также в других аудиториях университета согласно расписанию занятий.

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 освоении дисциплины 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.

6 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ, СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

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

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

7 СВЕДЕНИЯ О РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ И ЕЕ СОГЛАСОВАНИИ

Рабочая программа дисциплины «Организация научных исследований и профессиональная подготовка в машиностроении» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование.

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