

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

СОГЛАСОВАНО

Декан ФИТ

А.С. Авдеев

Рабочая программа дисциплины

Код и наименование дисциплины: **Б1.В.27 «Междисциплинарный проект»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **12.03.01**

Приборостроение

Направленность (профиль, специализация): **Информационно-измерительная техника, технологии и интеллектуальные системы**

Статус дисциплины: **часть, формируемая участниками образовательных отношений**

Форма обучения: **очная**

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	старший преподаватель	Е.С. Кононова
	ассистент	Н.В. Искуснова
Согласовал	Зав. кафедрой «ИТ»	А.Г. Зрюмова
	руководитель направленности (профиля) программы	А.Г. Зрюмова

г. Барнаул

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Содержание компетенции	Индикатор	Содержание индикатора
ПК-8	Способность разрабатывать, создавать, использовать контрольно-измерительные приборы, системы, в том числе интеллектуальные, и комплексы с помощью компьютерных технологий	ПК-8.1	Разрабатывает и создает контрольно-измерительные приборы и системы
		ПК-8.2	Разрабатывает и создает информационные измерительные системы и комплексы
		ПК-8.3	Разрабатывает и создает интеллектуальные измерительные системы
		ПК-8.4	Использует компьютерные технологии для разработки контрольно-измерительных приборов, информационных, измерительных и интеллектуальных систем
		ПК-8.5	Использует контрольно-измерительные приборы, системы и комплексы

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Web-интерфейсы измерительных систем, Аналоговые элементы средств измерения, Базы данных, Введение в компьютерное моделирование, Введение в компьютерное моделирование, Измерительные информационные системы, Инженерная и компьютерная графика, Интеллектуальные средства измерения, Информатика, Компьютерные и коммуникационные сети, Методы и средства измерений, Общая электротехника, Основы патентования и защиты интеллектуальной собственности, Современные системы контроля и управления
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, Преддипломная практика

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося

Общий объем дисциплины в з.е. /час: 3 / 108

Форма промежуточной аттестации: Зачет

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
очная	12	24	0	72	47

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Форма обучения: очная

Семестр: 8

Лекционные занятия (12ч.)

- 1. Проектная деятельность в области приборостроения {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (3ч.)[2,3,4]** Связь между дисциплинами в курсе подготовки. Опорные дисциплины для реализации проектов в области приборостроения, информационных технологий: программирование, мобильные технологии, коммуникационные сети, интернет вещей.
- 2. Создание проекта {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (3ч.)[2,3,4]** Актуальность проекта. Основная часть проекта. Аналитический обзор и практическая реализация. Выводы по проекту. Литература к проекту.
- 3. Правила оформления проекта. {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (3ч.)[2,3,4,5,6]** Презентация проекта. Требования к докладу. Требование к презентации. Публичная защита проекта.
- 4. Научная публикация. {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (3ч.)[2,3,4,5]** Понятие Антиплагиат. Содержание по теме проекта. Закрепление авторских прав. Требование к публикации. Уровни публикации.

Лабораторные работы (24ч.)

- 1. Общая схема проекта. {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (8ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9]** Цель работы: Научиться формировать проект по заданной теме. Задача проекта: сформировать алгоритм решения задачи по заданной теме.
- 2. Подготовка материала проекта. {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (8ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9]** Цель: изучить требования к теоретической и практической части проекта. Задача:

подготовить макет теоретической и практической части проекта.

3. Подготовка презентации. {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (8ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9] Цель: исследовать требования презентации доклада проекта. Задачи: разработать проект презентации.

Самостоятельная работа (72ч.)

1. Подготовка к лабораторным работам. {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (63ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9] Изучение литературы.

2. Зачет {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (9ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9] Подготовка к зачету.

5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам: Лань, Университетская библиотека он-лайн, электронной библиотеке АлтГТУ и к электронной информационно-образовательной среде:

1. Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Междисциплинарный проект»

Искуснова Н.В. (ИТ) Кононова Е.С. (ИТ)

2023 Методические указания, 906.00 КБ

Дата первичного размещения: 29.05.2023. Обновлено: 29.05.2023.

Прямая

ссылка:

http://elib.altstu.ru/eum/download/it/Kononova_MezhdiscProj_lr_mu.pdf

6. Перечень учебной литературы

6.1. Основная литература

2. Земляков, В. Л. Организация и проведение исследований и разработок : учебное пособие : [16+] / В. Л. Земляков, С. Н. Ключников ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2020. – 128 с. : ил., табл., схем., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612334> (дата обращения: 16.05.2023). – Библиогр.: с. 88. – ISBN 978-5-9275-3500-2. – Текст : электронный.

3. Фот, Ж. А. Основы научных исследований : учебное пособие : [16+] / Ж. А. Фот, Л. В. Юферова, А. А. Старовойтова ; Омский государственный технический университет. – Омск : Омский государственный технический университет (ОмГТУ), 2020. – 156 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=682954> (дата

обращения: 16.05.2023). – Библиогр.: с. 115-121. – ISBN 978-5-8149-3104-7. – Текст : электронный.

4. Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований : учебное пособие : [16+] / М. Ф. Шкляр. – 9-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2022. – 208 с. : табл. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684505> (дата обращения: 16.05.2023). – Библиогр.: с. 195-196. – ISBN 978-5-394-04708-4. – Текст : электронный.

5. Бакулина, И. Р. Оформление чертежей в курсовых и дипломных проектах : учебно-методическое пособие : [16+] / И. Р. Бакулина ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2019. – 64 с. : ил., табл., схем., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612578> (дата обращения: 16.05.2023). – Библиогр.: с. 59. – ISBN 978-5-8158-2147-7. – Текст : электронный.

6.2. Дополнительная литература

6. Горелов, С. В. Основы научных исследований : учебное пособие : [16+] / 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. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443846> (дата обращения: 16.05.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4475-8350-7. – DOI 10.23681/443846. – Текст : электронный.

7. Сафронова, Т. Н. Основы научных исследований : учебное пособие / Т. Н. Сафронова, А. М. Тимофеева, Т. Л. Камоза ; Сибирский федеральный университет. – Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2016. – 168 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497506> (дата обращения: 16.05.2023). – Библиогр.: с. 153-159. – ISBN 978-5-7638-3428-4. – Текст : электронный.

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

8. <https://openedu.ru/course/misis/INF/>

9. <http://novtex.ru/IT/>

8. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Содержание промежуточной аттестации раскрывается в комплекте контролирующих материалов, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС, которые хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном виде и в ЭИОС.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) по дисциплине представлен в приложении А.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	Acrobat Reader
2	Chrome
3	LibreOffice
4	Microsoft Office
5	Windows
6	Антивирус Kaspersky

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы (http://Window.edu.ru)
2	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. (http://нэб.рф/)

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения учебных занятий
помещения для самостоятельной работы

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».