

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

Рабочая программа практики

| | |
|-----|---|
| Вид | Учебная практика |
| Тип | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (научно-исследовательская практика) |

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

Приборостроение

Направленность (профиль, специализация): **Измерительные информационные технологии**

Форма обучения: **заочная**

| Статус | Должность | И.О. Фамилия |
|------------|----------------------|----------------|
| Разработал | ассистент | Н.В. Искуснова |
| Согласовал | Зав. кафедрой «ИТ» | А.Г. Зрюмова |
| | Декан ФИТ | А.С. Авдеев |
| | руководитель ОПОП ВО | А.Г. Зрюмова |

г. Барнаул

1. ВИД, ТИП, СПОСОБ и ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид: Учебная

Тип: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (научно-исследовательская практика)

Способ: стационарная и (или) выездная

Форма проведения: путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом

Форма реализации: практическая подготовка

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

| Код компетенции из УП и этап её формирования | Содержание компетенции | В результате изучения дисциплины обучающиеся должны: | | |
|--|---|---|---|--|
| | | знать | уметь | владеть |
| ОПК-1 | способностью представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики | высшую математику, основные концепции естествознания, принципы самоорганизации в живой и неживой природе, принципы и основы формирования и развития научного знания, методы математического анализа и моделирования, естественнонаучные законы и методы | представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира | методами математического анализа и моделирования, естественнонаучным и законами и методами |
| ОПК-2 | способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий | законы и основные требования современного информационного общества, профессиональные термины и понятия, методы сбора, хранения и обработки информации, основы построения баз данных | использовать современные информационные, компьютерные и сетевые технологии для получения доступа к источникам информации, хранения и обработки полученной информации из различных источников и баз данных, представления ее в требуемом формате | информационными, компьютерными и сетевыми технологиями |
| ПК-1 | способностью к анализу поставленной задачи исследований в области приборостроения | суть поставленной задачи, ее назначение и методы научного исследования | анализировать полученные данные для применения их в любом исследовании в | методами научного анализа |

| Код компетенции из УП и этап её формирования | Содержание компетенции | В результате изучения дисциплины обучающиеся должны: | | |
|--|--|--|--|---|
| | | знать | уметь | владеть |
| | | | области приборостроения | |
| ПК-3 | способностью к проведению измерений и исследования различных объектов по заданной методике | методы проведения измерений различных объектов | проводить измерения и исследования различных объектов по заданной методике | методами измерения параметров объектов по заданной методике |

3. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общий объем практики – 3 з.е. (2 недель)

Форма промежуточной аттестации – Зачет с оценкой.

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Семестр: 4

Форма промежуточной аттестации: Зачет с оценкой

| Разделы (этапы) практики | Содержание этапа практики |
|--|--|
| 1. Подготовительный этап(8ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,14] | Выдача заданий на практику и программы практики, оформление документов. |
| 2. Ознакомительный этап(12ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,14] | Лекции о предприятии, изучение техники безопасности и инструктаж на рабочем месте, экскурсии. |
| 3. Технологический этап(68ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,14] | Лекции по оборудованию, правилам работы, применяемым инструментам, технологиям и реактивам, выполнение практических заданий, интерактивные занятия. |
| 4. Дополнительный этап(16ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,14] | Самостоятельная работа с литературой и технической документацией, анализ результатов работы, корректировка поставленных задач, проведение новых испытаний. |
| 5. Заключительный этап(4ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,14] | Подготовка и защита отчета. |

5. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, 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 |
|-----|--------------------------------------|
| 4 | Chrome |
| 1 | LibreOffice |
| 5 | Microsoft Office |
| 2 | Windows |
| 7 | Opera |
| 3 | Антивирус Kaspersky |
| 6 | Mozilla Firefox |

| №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/) |

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

а) основная литература

1. Информатика Зрюмов Е.А. (ИТ) Зрюмова А.Г. (ИТ) Пронин С.П. (ИТ) 2011 Учебное пособие, 20.07 МБ Дата первичного размещения: 30.11.2011. Обновлено: 28.07.2017. Прямая ссылка: http://elib.altstu.ru/eum/download/it/zrumov_inf_pos.pdf

2. Леонова, О. В. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : методические рекомендации / О. В. Леонова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московская государственная академия водного транспорта, 2015. — 61 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46822.html>

3. Маюрникова, Л.А. Основы научных исследований в научно-технической сфере [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.А. Маюрникова, С.В. Новоселов. — Электрон. дан. — Кемерово : КемГУ, 2009. — 123 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/4842>. — Загл. с экрана

4. Вострокнутов, Н. Н. Электрические измерения [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.Н. Вострокнутов. — Москва : Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2017. — 321 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/78189.html>. — доступ из ЭБС «IPRbooks»

5. Седалищев, В. Н. Физические основы получения информации: учебное пособие / Алт.

гос. техн. ун-т им. И.И. Ползунова. – Барнаул : Изд-во АлтГТУ, 2014.– Ч.1. Генераторные и параметрические измерительные преобразователи. – 283с. – Режим доступа: <http://new.elib.altstu.ru/eum/download/it/uploads/sedalishchev-v-n-it-5629eb64c3081.pdf> – доступ из ЭБС elibАлтГТУ

б) дополнительная литература

6. Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.Ф. Шкляр. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2017. — 208 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93545>.

7. Шагрова, Г.В. Методы исследования и моделирования информационных процессов и технологий : учебное пособие / Г.В. Шагрова, И.Н. Топчиев ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2016. - 180 с. : ил. - Библиогр.: с. 178. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458289> (19.01.2019).

8. Богун, В. В. Сетевые технологии. Обработка форм в рамках динамических Интернет-сайтов : учебное пособие для бакалавров / В. В. Богун. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 169 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/98502.html> – доступ из ЭБС «IPRbooks»

9. Секацкий, В.С. Методы и средства измерений и контроля : учебное пособие / В.С. Секацкий, Ю.А. Пикалов, Н.В. Мерзликина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : СФУ, 2017. – 316 с. – Режим доступа: URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497517> – доступ из ЭБС «Университетская библиотека online»

10. Ким, К.К. Средства электрических измерений и их поверка [Электронный ресурс] : учеб. пособие / К.К. Ким, Г.Н. Анисимов, А.И. Чураков ; Под ред. К.К. Кима. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 316 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107287> — доступ из ЭБС «Лань»

11. Фещенко, В.Н. Обеспечение качества продукции в машиностроении : учебник : [16+] / В.Н. Фещенко. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 789 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564257> (дата обращения: 26.02.2021). – ISBN 978-5-9729-239-2.

в) ресурсы сети «Интернет»

12. <https://owen.ru>

13. <https://ascon.ru>

14. Патрушев Е. М. Общая электротехника [Электронный ресурс]: электронный учебно-методический комплекс / Е. М. Патрушев. - Барнаул, 2011. – Режим доступа: <http://neud.altnet.ru/eumk/oe/>. – Загл. с экрана.

14. Патрушев Е. М. Теория и технология программирования [Электронный ресурс]: электронный учебно-методический комплекс / Е. М. Патрушев, Т. В. Патрушева. - Барнаул, 2011. – Режим доступа: <http://neud.altnet.ru/eumk/tp/>. – Загл. с экрана.

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной

работы.

При организации практики АлтГТУ или профильные организации предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, указанные в задании на практику.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

8. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Оценка по практике выставляется на основе защиты студентами отчетов по практике. При защите используется фонд оценочных материалов, содержащийся в программе практики. К промежуточной аттестации допускаются студенты, полностью выполнившие программу практики и представившие отчет.

Сдача отчета по практике осуществляется на последней неделе практики. Для преддипломной практики – не позднее дня, предшествующего началу государственной итоговой аттестации.

Формой промежуточной аттестации по практике является зачет с оценкой.