

Межгосударственное образовательное учреждение высшего образования  
«Белорусско-Российский университет»

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор Белорусско-  
Российского университета

Ю.В. Машин

«17» 06 2022 г.

Регистрационный № УД-190301/Б.2.01р

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Учебная (ознакомительная) практика

Направление подготовки 12.03.01 ПРИБОРОСТРОЕНИЕ

Направленность (профиль) Информационные системы и технологии неразрушающего  
контроля и диагностики

Квалификация Бакалавр

	Форма обучения
	Очная
Курс	1
Семестр	2
Трудоемкость ЗЕ/часов	108/3

Кафедра-разработчик программы: Физические методы контроля  
Составитель: ст. преподаватель Прудников А.Н.

Могилев, 2022

Рабочая программа практики составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение № 945 от 19. 09. 2017 г., учебным планом рег.№ 120301-4 от 30.08.2021г.

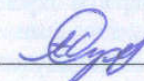
Рассмотрена и рекомендована к утверждению кафедрой «Физические методы контроля» «25» марта 2022 г., протокол № 6.

Зав. кафедрой  С. С. Сергеев

Одобрена и рекомендована к утверждению Научно-методическим советом  
Белорусско-Российского университета

«15» июня 2022 г., протокол № 7.

Зам. председателя  
Научно-методического совета

 С. А. Сухоцкий


Рецензент:  
Генеральный директор ЗАО «ТПМ», к.т.н., доцент Молочков Василий Александрович

Рабочая программа практики согласована:

Руководитель производственной практики

 В. А. Катков

Начальник учебно-методического  
отдела

 В. А. Кемова

# **1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

## **1.1 Цель практики**

Целью практики является формирование представления о будущей специальности, о путях практического применения методов контроля, перспективах их совершенствования, областях наиболее эффективного применения средств контроля. Особое внимание уделяется ознакомлению с техникой неразрушающего контроля, приобретению практических навыков, необходимых для дальнейшей учебы в вузе.

Задачи практики

- ознакомление с лабораториями кафедры ФМК.
- ознакомление с современным оборудованием, приборами и комплексами, используемыми в неразрушающем контроле.
- ознакомление с методами проведения диагностических исследований.
- изучение структуры и организации систем мониторинга различного назначения.
- приобретение практических навыков в проведении на ПЭВМ математических расчетов и выполнении на последующих курсах лабораторных, курсовых работ и проектов.
- изучение вопросов охраны труда.

## **1.2 Планируемые результаты прохождения практики**

В ходе практики у обучающихся должно сформироваться представление о будущей специальности, о путях практического применения методов контроля, перспективах их совершенствования, областях наиболее эффективного применения средств контроля. Особое внимание уделяется ознакомлению с техникой неразрушающего контроля, приобретению практических навыков, необходимых для дальнейшей учебы в вузе.

## **1.3 Место практики в структуре подготовки обучающегося**

Практика относится к Блоку 2 "Практика" (обязательная часть Блока 2).

Учебная практика базируется на закреплении теоретических знаний, приобретенных обучающимися при изучении следующих дисциплин математического и естественнонаучного цикла: «Математика», «Физика», «Химия», «Информатика», «Компьютерная и инженерная графика», «Охрана труда».

В процессе прохождения практики студент приобретает навыки практической подготовки по неразрушающему контролю на предприятиях.

В результате прохождения практики у студента формируются следующие компетенции: УК-3, ОПК-3, ОПК-5, необходимые для более успешного освоения специальных дисциплин и выполнения курсовых работ и проектов.

Практическая подготовка при проведении учебной практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

## **1.4 Тип практики**

Тип учебной практики: ознакомительная.

Способы проведения практики: стационарная; проводится в лабораториях кафедры «Физические методы контроля», а также экскурсий на предприятия (организации) города Могилева.

## 1.5 Место проведения практики

Местами проведения практики являются лаборатории кафедры ФМК, производственные предприятия, лаборатории и центры неразрушающего контроля.

## 1.6 Форма проведения практики

Практика проводится дискретно по периодам проведения практик (путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий).

Форма контроля – дифференцированный зачет.

## 1.7 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

При прохождении практики формируются следующие компетенции:

Коды формируемых компетенций	Наименования формируемых компетенций
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовать свою роль в команде
ОПК-3	Способен проводить экспериментальные исследования и измерения, обрабатывать и представлять полученные данные с учетом специфики методов и средств технических измерений в приборостроении.
ОПК-5	Способен участвовать в разработке текстовой, проектной и конструкторской документации в соответствии с нормативными требованиями

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Этапы практики	Виды выполняемых работ	Формы контроля / документация
Подготовительный	1) оформление документов в университете; 2) получение индивидуального задания по практике; 3) инструктаж по мерам безопасности	Приказ о прохождении практики, дневник практики, протокол проверки знаний по мерам безопасности
Основной	1) оформление документов по месту проведения практики 2) инструктаж по охране труда по месту проведения практики 3) сбор фактического материала в соответствии с индивидуальным заданием 4) выполнение учебных заданий, самостоятельно выполняемых обучающимся	Посещение места практики руководителем практики от кафедры Дневник практики
Заключительный	1) систематизация, обработка и анализ собранного материала	Отчет практики в

Этапы практики	Виды выполняемых работ	Формы контроля / документация
	2) составление отчета по практике 3) оформление документов 4) защита отчета по практике на кафедре	соответствии с заданием Дневник практики

Текущая аттестация по практике представляет собой дифференцированный зачет.

Итоговая оценка определяется как сумма рейтинг-контроля прохождения практики (до 60 баллов), текущей аттестации (до 40 баллов) и соответствует:

Оценка	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Баллы	87-100	65-86	51-64	0-50

### **3 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

#### **3.1 Требования к содержанию и оформлению индивидуального задания и отчета по практике**

По итогам учебной практики обучающийся готовит отчет.

При оценке знаний обучающегося учитывается качество ответа, ответы на дополнительные вопросы, усвоение практических навыков по технике контроля.

Объем отчета должен ориентировочно составлять 10-15 страниц формата А4 с рамкой для текстовых конструкторских документов.

При написании отчета необходимо использовать специальную литературу, а также сведения, полученные на лекциях и экскурсиях.

Сдача отчетов осуществляется в последний день практики руководителю и преподавателям, входящих в комиссию по защите.

Обучающийся, не выполнивший программу практики и получивший отрицательный отзыв о работе или не сдавший зачет, направляется повторно на практику в свободное от обучения время.

#### **3.2 Индивидуальные задания**

Во время прохождения практики каждый обучающийся должен выполнить индивидуальное задание.

Тематика индивидуальных заданий:

- 1 Виды дефектов.
- 2 Виды неразрушающего контроля материалов и изделий.
- 3 Механизация и автоматизация неразрушающего контроля.
- 4 Задачи, решаемые визуально-оптическим контролем.
- 5 Оптические приборы для визуально-оптического контроля. Их классификация.
- 6 Человеческий глаз, как средство контроля. Его основные характеристики.
- 7 Волоконно-оптическая интроскопия.
- 8 Автоматический оптический контроль.
- 9 Сущность и классификация капиллярных методов капиллярной дефектоскопии.
- 10 Технология капиллярной дефектоскопии.
- 11 Классификация и область применения магнитных методов контроля.
- 12 Магнитопорошковый контроль изделий.
- 13 Технические средства магнитопорошкового контроля.
- 14 Магнитографический метод контроля. Сущность и область применения.
- 15 Феррозондовый метод контроля.
- 16 Магнитные методы структуроскопии.
- 17 Магнитные методы контроля качества химико-термической обработки деталей.

- 18 Магнитная толщинометрия.
- 19 Вихретоковый контроль. Сущность и область применения.
- 20 Вихретоковый контроль качества термообработки.
- 21 Вихретоковая толщинометрия.
- 22 Приборы для контроля вихретоковыми методами.
- 23 Сущность акустических методов контроля и область применения.
- 24 Методы определения типов дефектов при контроле акустическими методами.
- 25 Приборы для акустического контроля.
- 26 Акустическая толщинометрия.
- 27 Акустические методы оценки структуры и определения физико-механических свойств материалов.
- 28 Особенности акустического контроля литья, поковок и штампов.
- 29 Особенности акустического контроля листов, плит, панелей.
- 30 Особенности контроля сварных соединений.
- 31 Сущность и область применения радиационных методов контроля.
- 32 Источники ионизирующего излучения для нужд неразрушающего контроля.
- 33 Детекторы ионизирующего излучения.
- 34 Особенности неразрушающего контроля с использованием источников высоких энергий.
- 35 Радиографический контроль сварных и паяных соединений.
- 36 Перспективные методы и средства магнитного контроля.
- 37 Перспективные методы и средства акустического контроля.
- 38 Перспективные методы и средства радиационного контроля.
- 39 Обеспечение требований охраны труда при радиационном контроле.
- 40 Проблема дефектометрии в неразрушающем контроле.

### 3.3 Основная литература:

№ п/п	Библиографическое описание	Гриф	Количество экземпляров
1	<b>Новиков, В. Ф.</b> Физические основы методов неразрушающего контроля качества изделий : учебное пособие / В. Ф. Новиков ; Тюмень : ТИУ, 2018. - 104 с. : ил.	Гриф МО РФ	5
2	<b>Алешин, Н. П.</b> Физические методы неразрушающего контроля сварных соединений : учебник для студентов высших учебных заведений / Н. П. Алешин. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Инновационное машиностроение, 2019. - 574 с. : ил.	Гриф МО РФ	5

### 3.4 Дополнительная литература:

№ п/п	Библиографическое описание	Гриф	Количество экземпляров
1	<b>Иванова, И. В.</b> Контроль качества сварных соединений. Физические аспекты неразрушающих методов [Текст] : учебное пособие / И. В. Иванова, В. И. Калинина, С. А. Ермаков ; Санкт-Петербург : Изд-во политехнического ун-та, 2016. - 96 с. : ил.	Гриф МО РФ	5

2	<b>Матюхина, А. В.</b> Методы и средства неразрушающего контроля качества продукции [Текст]: учебное пособие для студентов вузов. - Екатеринбург: День РА, 2018. - 189 с. : ил.	Гриф МО РФ	5
---	---	------------	---

### **3.5 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Во время проведения учебной практики используются следующие технологии: лекции, экскурсии, знакомство с лабораторным оборудованием, обучение основам построения систем неразрушающего контроля. Осуществляется обучение правилам составления отчета по практике в соответствии с требованиями ГОСТ.

Для проведения учебной практики и выполнения индивидуального задания может использоваться следующее программное обеспечение:

1. Операционные системы Windows XP, Windows 7.
2. Пакет Microsoft Office 2010, 2013 (включая MS Word, MS Excel, MS Access, MS PowerPoint).

Основными возможными исследовательскими технологиями, используемыми в процессе учебной практики, является поиск литературы по тематике задания учебной практики.

### **3.6 Перечень ресурсов сети Интернет**

При подготовке индивидуального задания по практике могут использоваться образовательные и справочно-информационные порталы сети Интернет.

### **3.7 Методические указания**

#### Обязанности ответственного за практику на кафедре:

- обеспечивает организацию проведения практики - получает регламентирующие документы, дневники практики, договоры о практической подготовке обучающихся, договоры возмездного оказания услуг, акты оказанных услуг и пр. у руководителя производственной практики Университета и выдает их руководителям практики от кафедры;

- не позднее 20 октября каждого учебного года представляет руководителю производственной практики Университета заявку на места практик, согласованные с профильными организациями;

- за месяц до начала практики уточняет обеспеченность заявки местами практик, содействует заключению дополнительных договоров и, не позднее чем за 10 дней, готовит проекты приказов о направлении обучающихся на практику, представляя их на согласование в следующей очередности: заведующему кафедрой, декану факультета, руководителю производственной практики Университета и направляет на подпись ректору (первому проректору) Университета;

- участвует в заседании кафедры по подведению итогов практик, организует проведение инструктивных собраний с обучающимися по организационно-методическим вопросам не позднее, чем за 5 дней до начала практики с приглашением декана (зам. декана) факультета, заведующего кафедрой, руководителей практики от кафедры, контролирует наличие у обучающихся необходимой заполненной документации;

- до 10 октября представляет в организационный отдел выписку из протокола заседания кафедры, отчет кафедры по всем видам (типам) практик (подписанный заведующим кафедрой и деканом факультета) и «Направления-отчеты» по руководству

практикой, оформленные руководителями практики от кафедры и утвержденные заведующим кафедрой;

- обеспечивает сдачу на хранение отчетов о выполнении программы практики обучающимися и дневников по практике;

Обязанности руководителя практики от кафедры:

- обеспечивает обучающихся необходимыми бланками и дневниками, организует их начальное заполнение (индивидуальное задание, календарный график прохождения практики); - не позднее, чем за 5 дней до начала практики принимает участие в проведении курсовых собраний с обучающимися по организационно-методическим вопросам, объявляет обучающимся их обязанности, знакомит с целями, задачами, условиями прохождения практики согласно программы практики;

- оказывает обучающимся методическую и организационную помощь в выполнении программы практики, заполнении дневников, отчетов, выполнении индивидуальных заданий, выполнении курсовых проектов (работ) и выпускных квалификационных работ;

- осуществляет контроль за выполнением обучающимися программы практики, индивидуальных заданий, заданий по курсовым проектам (работам) и выпускных квалификационных работ, проверяет ведение обучающимся дневника по практике и составление письменного отчета;

- проверяет и оценивает отчетную документацию обучающихся и принимает дифференцированный зачет (зачет) у обучающихся, а также участвует в проведении студенческой конференции по практике;

- обсуждает на заседании кафедры итоги практики и вносит предложения по ее совершенствованию;

- до 01 октября (ежегодно) сдает ответственному за практику на кафедре свой оформленный и подписанный заведующим кафедрой «Направление-отчет» по руководству практикой для передачи руководителю производственной практики Университета.

Обязанности старшего группы обучающихся:

- знать места работы и участки, на которых находятся обучающиеся во время практики;

- предостерегать обучающихся группы от нарушений трудовой дисциплины;

- организовывать участие группы в мероприятиях, проводимых в профильной организации;

- своей дисциплиной и отношением к выполнению программы практики старший группы должен служить примером для всех обучающихся.

Обязанности обучающегося направленного на практику:

- участвовать в курсовых собраниях по организационно-методическим вопросам практики;

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики, указания руководителя практики от кафедры (старшего группы) и ответственного лица от профильной организации;

- при необходимости пройти предварительный медицинский осмотр не позднее чем за неделю до начала практики;

- прибыть в кадровую службу профильной организации в указанные сроки кафедрой, имея при себе: документ, удостоверяющий личность, студенческий билет, направление на практику, дневник с заданием, при необходимости медицинскую справку о состоянии здоровья, содержащую информацию о годности к работе по данной должности служащего (профессии рабочего);

- ознакомиться с приказом, (распоряжением) по профильной организации, в котором должно быть указано: 1) фамилия, имя, отчество обучающегося; 2) структурное подразделение (цех, отдел, производство и т.д.), где обучающийся будет проходить практику; 3) условия прохождения практики (с предоставлением (без предоставления)



оплачиваемого (неоплачиваемого) рабочего места; 4) (фамилия, имя, отчество, должность) ответственного лица, которое обеспечивает организацию реализации практики в форме практической подготовки со стороны профильной организации;

- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка профильной организации;
- изучить и строго соблюдать правила охраны труда и производственной санитарии;
- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками профильной организации;
- участвовать в изучении рационализаторской и изобретательской работы;
- ежедневно вести дневник практики, фиксируя в соответствующих разделах, этапы выполнения индивидуального задания и требований программы практики;
- своевременно оформить и предоставить руководителю практики от кафедры отчетную документацию (дневник практики, отчет о выполнении программы практики и другие отчетные документы) по практике в установленные сроки.

#### 4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Оценочные средства контроля знаний обучающихся хранятся на кафедре и включают:

№ п/п	Вид оценочных средств	Количество комплектов
1	Контрольные вопросы для проведения рейтинг-контроля, промежуточной и итоговой аттестации	1
2	Тематика индивидуальных заданий	1

#### 5 МЕТОДИКА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

##### 5.1 Уровни сформированности компетенций

№ п/п	Уровни сформированности компетенции	Содержательное описание уровня	Результаты обучения
Компетенция УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовать свою роль в команде			
УК-3.3 Способен к взаимопониманию и продуктивному сотрудничеству в рамках делового общения			
1	Пороговый уровень	Знает этические нормы и основные модели организационного поведения	Знает понятия «сотрудничество», «работа в команде», «дисциплинированность», «кооперация с коллегами в коллективе». Умеет общаться в коллективе, работать в команде. Владеет способами ведения диалога и делового спора.
2	Продвинутый уровень	Умеет устанавливать конструктивные отношения в коллективе, работать в команде на общий результат	Знает социально-психологические особенности коллективного взаимодействия. Умеет использовать инструментальные средства, методы и современные технологии

			межличностной и межгрупповой коммуникации. Владеет техниками достижения согласия и способами разрешения противоречий и конфликтных ситуаций.
3	Высокий уровень	Владеет технологиями эффективной коммуникации	Знает методы диагностики внутриколлективной сплоченности и способы ее повышения. Умеет принимать и реализовывать решения на основе групповых интересов. Владеет техниками убеждения, воздействия на других, методами управления организационным поведением.
Компетенция ОПК-3 Способен проводить экспериментальные исследования и измерения, обрабатывать и представлять полученные данные с учетом специфики методов и средств технических измерений в приборостроении			
ОПК-3.2. Обрабатывает и представляет полученные экспериментальные данные для получения обоснованных выводов			
1	Пороговый уровень	Имеет представление об практических задачах, как в исследовательской, так и практической деятельности специалиста в области приборостроения. Знает основные методы исследования. Владеет информацией о специфике практических профессиональных задач в области.	Общие понятия о профессиональной деятельности специалиста в области приборостроения
2	Продвинутый уровень	Готов принимать участие в поиске научно-технической информации, выполнении литературного и патентного поиска по тематике исследования. Способен участвовать в осуществлении как научно-исследовательской, так и практической деятельности специалиста в области.	Знания, как о практической, так и научно-исследовательской деятельности специалиста.
3	Высокий уровень	Способен, ориентируясь на поставленную задачу, принять активное участие в разработке и ее решении. Готов самостоятельно проводить поиск, хранение, обработку и анализ	Способность к самостоятельной работе с использованием компьютерных и сетевых технологий.

		информации из различных источников и баз данных, представляя ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.	
Компетенция ОПК-5 Способен участвовать в разработке текстовой, проектной и конструкторской документации в соответствии с нормативными требованиями			
ОПК-5.5. Разрабатывает текстовую документацию в соответствии с нормативными требованиями			
1	Пороговый уровень	Знает нормативно-техническую документацию, государственные и отраслевые стандарты	Знает основные правила оформления документов. Умеет работать на компьютере с текстовыми редакторами. Владеет навыками построения схем и чертежей.
2	Продвинутый уровень	Умеет вести документооборот с использованием современных программ редактирования и оформления документов	Знает нормативно-техническую документацию. Умеет разрабатывать техническую документацию. Владеет способностью разрабатывать проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы.
3	Высокий уровень	Владеет основами проектирования и оформления технической документации	Знает нормативно-техническую документацию, государственные и отраслевые стандарты. Умеет разрабатывать проектную и техническую документацию. Владеет правилами оформления законченных проектно-конструкторских работ с применением современного оборудования.

## 5.2 Методика оценки знаний, умений и навыков обучающихся

Результаты обучения	Оценочные средства
Компетенция УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовать свою роль в команде	
Знает понятия «сотрудничество», «работа в команде», «дисциплинированность», «кооперация с коллегами в коллективе». Умеет общаться в коллективе, работать в команде. Владеет способами ведения диалога	Контрольные вопросы, отчет по практике

и делового спора.	
Знает социально-психологические особенности коллективного взаимодействия. Умеет использовать инструментальные средства, методы и современные технологии межличностной и межгрупповой коммуникации. Владеет техниками достижения согласия и способами разрешения противоречий и конфликтных ситуаций.	Контрольные вопросы, отчет по практике
Знает методы диагностики внутриколлективной сплоченности и способы ее повышения. Умеет принимать и реализовывать решения на основе групповых интересов. Владеет техниками убеждения, воздействия на других, методами управления организационным поведением.	Контрольные вопросы, отчет по практике
Компетенция ОПК-3 Способен проводить экспериментальные исследования и измерения, обрабатывать и представлять полученные данные с учетом специфики методов и средств технических измерений в приборостроении	
Общие понятия о профессиональной деятельности специалиста в области приборостроения	Контрольные вопросы, индивидуальное задание, отчет по практике
Знания, как о практической, так и научно-исследовательской деятельности специалиста.	Контрольные вопросы, индивидуальное задание, отчет по практике
Способность к самостоятельной работе с использованием компьютерных и сетевых технологий.	Индивидуальное задание, отчет по практике
Компетенция ОПК-5 Способен участвовать в разработке текстовой, проектной и конструкторской документации в соответствии с нормативными требованиями	
Знает основные правила оформления документов. Умеет работать на компьютере с текстовыми редакторами. Владеет навыками построения схем и чертежей.	Контрольные вопросы, отчет по практике
Знает нормативно-техническую документацию. Умеет разрабатывать техническую документацию. Владеет способностью разрабатывать проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы.	Контрольные вопросы, отчет по практике
Знает нормативно-техническую документацию, государственные и отраслевые стандарты. Умеет разрабатывать проектную и техническую документацию. Владеет правилами оформления законченных проектно-конструкторских работ с применением современного оборудования.	Контрольные вопросы, отчет по практике

### 5.3 Критерии оценки зачета

Текущая аттестация по практике представляет собой дифференцированный зачет. Разбивка этапов прохождения практики с определением минимальных/максимальных баллов

Этапы практики	Количество минимальных/максимальных баллов за этап
Подготовительный	5/10
Основной	26/50
Заключительный	20/40

Максимальное количество баллов за прохождение практики составляет 60, за защиту отчета – 40.

Итоговая аттестация осуществляется на основании защиты оформленного отчета по практике, качества оформления дневника практики и отзыва руководителя практики в комиссии, образованной на кафедре.

Защита отчета по учебной практике проводится на кафедре публично. В результате обучающийся получает персональные оценки по каждому разделу практики и выставляется окончательная суммарная оценка.

Итоговая оценка по практике определяется как сумма текущего и рубежного (итогового) рейтинг-контроля в соответствии с общим количеством баллов по п.2 настоящей программы.

## **6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

Для материально-технического обеспечения учебной практики используются средства и возможности кафедры, а также предприятий и организаций.

Учебная практика проводится в учебно-исследовательских лабораториях кафедры и на предприятиях, имеющих условия для проведения лекционных и лабораторно - практических работ с применением компьютерной и другой техники и также оснащенных современным лабораторным оборудованием.

## АННОТАЦИЯ

### К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ

Учебная (ознакомительная) практика

**Направление подготовки** 12.03.01 ПРИБОРОСТРОЕНИЕ

**Направленность (профиль)** Информационные системы и технологии неразрушающего контроля и диагностики

**Квалификация** Бакалавр

	Форма обучения
	Очная
Курс	1
Семестр	2
Трудоемкость ЗЕ/часов	108/3

1 Цель практики. Целью практики является формирование представления о будущей специальности, о путях практического применения методов контроля, перспективах их совершенствования, областях наиболее эффективного применения средств контроля.

2. Планируемые результаты прохождения практики. В ходе практики у обучающихся должно сформироваться представление о будущей специальности, о путях практического применения методов контроля, перспективах их совершенствования, областях наиболее эффективного применения средств контроля. Особое внимание уделяется ознакомлению с техникой неразрушающего контроля, приобретению практических навыков, необходимых для дальнейшей учебы в вузе.

3. Место практики в структуре подготовки студента. Практика относится к Блоку 2 "Практика" (обязательная часть Блока 2).

4. Компетенции студента, формируемые в результате прохождения практики. В результате прохождения практики у студента формируются следующие компетенции: УК-3, ОПК-3, ОПК-5.