

Практическая подготовка обучающихся по образовательной программе

Направление подготовки 11.03.04 «Электроника и нанoeлектроника»

Направленность: «Нанотехнологии в электронике»

Тип профессиональной деятельности: производственно-технологический;
научно-исследовательский

Форма обучения: очная

Практическая подготовка – форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

Порядок организации практической подготовки обучающихся, а также порядок проведения практики обучающихся как компонента ОП ВО установлен в Положении о практической подготовке обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования в НГТУ.

Практическая подготовка при реализации дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, лабораторных работ, курсовых проектов, выполнении ВКР, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

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

Практическая подготовка при реализации дисциплин (модулей) организована непосредственно в НГТУ и в профильных организациях филиал РФЯЦ-ВНИИЭФ - «НИИИС им. Ю.Е. Седакова», ООО «Фирма «ХОРСТ» на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключенном с данной профильной организацией. Практика в профильных организациях проводится также на основании договоров о практической подготовке обучающихся, заключенных с данными профильными организациями.

У ОП ВО «Нанотехнологии в электронике» по направлению 11.03.04 «Электроника и нанoeлектроника» образовательная деятельность в форме практической подготовки организована при реализации следующих дисциплин (модулей) и практик, предусмотренных учебным планом:

№	Дисциплина/Практика: Компонент ОП ВО (вид учебной деятельности)	Трудоемкость реализации практической подготовки, в часах	Места организации прак- тической подготовки
1	дисциплина Б1.В.ОД.4 «Автоматизация проектирования нанoeлектронных устройств»: практические занятия	34	НГТУ, Мультимедийная аудитория (для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) (кафедра "Нанотехнологии и биотехнологии"), ауд. 1331г

№	Дисциплина/Практика: Компонент ОП ВО (вид учебной деятельности)	Трудоемкость реализации практической подготовки, в часах	Места организации прак- тической подготовки
2	дисциплина <i>Б1.В.ОД.5 «Основы лучевых и плазменных методов в нанотехнологии»:</i> лабораторные занятия	30	филиал РФЯЦ-ВНИИЭФ - «НИИИС им. Ю.Е. Седакова», учебный центр
3	дисциплина <i>Б1.В.ОД.7 «Физико-химические основы технологии материалов и изделий электроники и нанoeлектроники»:</i> практические занятия	51	филиал РФЯЦ-ВНИИЭФ - «НИИИС им. Ю.Е. Седакова», учебный центр
4	дисциплина <i>Б1.В.ОД.8 «Нанотехнологии в электронике»:</i> практические занятия	34	НГТУ, Мультимедийная аудитория (для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) (кафедра "Нанотехнологии и биотехнологии"), ауд. 1331г
5	дисциплина <i>Б1.В.ОД.9 «Оборудование и производство электронной и нанoeлектронной техники»:</i> лабораторные занятия	34	НГТУ, Мультимедийная аудитория (компьютерный класс для проведения виртуального лабораторного практикума по процессам и аппаратам) (кафедра "Нанотехнологии и биотехнологии"), ауд. 1334-4
6	дисциплина <i>Б1.В.ОД.10 «Специальные вопросы физической химии»:</i> лабораторные занятия	20	НГТУ, Лаборатория физической, коллоидной и химии-поверхностных явлений (кафедра "Нанотехнологии и биотехнологии"), ауд. 1331а
7	дисциплина <i>Б1.В.ОД.11 «Основы технологии электронной компонентной базы»:</i> практические занятия	17	НГТУ, Мультимедийная аудитория (для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) (кафедра "Нанотехнологии и биотехнологии"), ауд. 1331г
8	дисциплина <i>Б1.В.ОД.12 «Нанoeлектроника»:</i> лабораторные занятия	17	НГТУ, Мультимедийная аудитория (компьютерный класс для проведения виртуального лабораторного практикума по процессам и аппаратам) (кафедра "Нанотехнологии и биотехнологии"), ауд. 1334-4
9	дисциплина <i>Б1.В.ОД.13 «Физика конденсированного состояния»:</i>		НГТУ, Мультимедийная аудитория (для проведения

№	Дисциплина/Практика: Компонент ОП ВО (вид учебной деятельности)	Трудоемкость реализации практической подготовки, в часах	Места организации прак- тической подготовки
	лабораторные занятия практические занятия	34 34	занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) (кафедра "Нанотехнологии и биотехнологии"), ауд. 1331г
10	дисциплина Б1.В.ОД.14 «Материалы электронной техники»: практические занятия	34	НГТУ, Мультимедийная аудитория (для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) (кафедра "Нанотехнологии и биотехнологии"), ауд. 1331г
11	дисциплина Б1.В.ОД.15 «Метрология, стандартизация и технические измерения»: лабораторные занятия	34	НГТУ, Лаборатория аналитической химии (кафедра "Нанотехнологии и биотехнологии"), ауд. 1334-5
12	дисциплина Б1.В.ОД.16 «Физическая химия»: лабораторные занятия практические занятия	34 34	НГТУ, Лаборатория физической, коллоидной и химии поверхностных явлений (кафедра "Нанотехнологии и биотехнологии"), ауд. 1331а
13	дисциплина Б1.В.ДВ.1.1 «Физико-химические основы анализа высокочистых материалов»: практические занятия	17	ООО «Фирма «ХОРСТ, лаборатории
14	дисциплина Б1.В.ДВ.2.1 «Прогнозирование качества и надежности изделий электронной техники»: практические занятия	34	филиал РФЯЦ-ВНИИЭФ - «НИИИС им. Ю.Е. Седокова», учебный центр
15	дисциплина Б1.В.ДВ.4.1 «Компоненты наноэлектроники»: лабораторные занятия практические занятия	17 34	НГТУ, Мультимедийная аудитория (компьютерный класс для проведения виртуального лабораторного практикума по процессам и аппаратам) (кафедра "Нанотехнологии и биотехнологии"), ауд. 1334-4
16	дисциплина Б1.В.ДВ.5.1 «Физико-химические процессы и аппараты производства ИЭТ»: практические занятия	102	НГТУ, Мультимедийная аудитория (компьютерный класс для проведения виртуального лабораторного практикума по процессам и аппаратам) (кафедра "Нанотехнологии и биотехнологии"), ауд. 1334-4
17	дисциплина Б1.В.ДВ.6.1 «Физические		НГТУ, Мультимедийная

№	Дисциплина/Практика: Компонент ОП ВО (вид учебной деятельности)	Трудоемкость реализации практической подготовки, в часах	Места организации прак- тической подготовки
	<i>основы методов исследования материалов нанoeлектроники</i> : лабораторные занятия практические занятия	20 20	аудитория (компьютерный класс для проведения виртуального лабораторного практикума по процессам и аппаратам) (кафедра "Нанотехнологии и биотехнологии"), ауд. 1334-4
18	Учебная практика Б2.У.1 Ознакомительная практика	108	<p>~ НГТУ, Мультимедийная аудитория (компьютерный класс для проведения виртуального лабораторного практикума по процессам и аппаратам) (кафедра "Нанотехнологии и биотехнологии"), ауд. 1334-4</p> <p>~ НГТУ, Мультимедийная аудитория (для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) (кафедра "Нанотехнологии и биотехнологии"), ауд. 1331г</p> <p>~ филиал РФЯЦ-ВНИИЭФ - «НИИИС им. Ю.Е. Седакова», учебный центр</p> <p>~ ООО «Фирма «ХОРСТ»</p> <p>~ АО «ННПО имени М.Ф. Фрунзе»</p> <p>~ АО «ФНПЦ «ННИИРТ»</p> <p>~ АО «НПП «Радар ммс»</p> <p>~ АО «НПП «Салют»</p> <p>~ АО «НПП «Полет»</p> <p>~ ПАО «НИТЕЛ»</p>
19	Учебная практика Б2.У.2 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	216	<p>~ НГТУ, Мультимедийная аудитория (компьютерный класс для проведения виртуального лабораторного практикума по процессам и аппаратам) (кафедра "Нанотехнологии и биотехнологии"), ауд. 1334-4</p> <p>~ НГТУ, Мультимедийная аудитория (для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации)</p>

№	Дисциплина/Практика: Компонент ОП ВО (вид учебной деятельности)	Трудоемкость реализации практической подготовки, в часах	Места организации прак- тической подготовки
			<p>ции) (кафедра "Нанотехнологии и биотехнологии"), ауд. 1331г</p> <p>~ филиал РФЯЦ-ВНИИЭФ - «НИИИС им. Ю.Е. Седакова», учебный центр</p> <p>~ ООО «Фирма «ХОРСТ»</p> <p>~ АО «ННПО имени М.Ф. Фрунзе»</p> <p>~ АО «ФНПЦ «ННИИРТ»</p> <p>~ АО «НПП «Радар ммс»</p> <p>~ АО «НПП «Салют»</p> <p>~ АО «НПП «Полет»</p> <p>ПАО «НИТЕЛ»</p>
20	<p>Производственная практика Б2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта проектной деятельности</p>	108	<p>~ НГТУ, Мультимедийная аудитория (компьютерный класс для проведения виртуального лабораторного практикума по процессам и аппаратам) (кафедра "Нанотехнологии и биотехнологии"), ауд. 1334-4</p> <p>~ НГТУ, Мультимедийная аудитория (для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) (кафедра "Нанотехнологии и биотехнологии"), ауд. 1331г</p> <p>~ филиал РФЯЦ-ВНИИЭФ - «НИИИС им. Ю.Е. Седакова», учебный центр</p> <p>~ ООО «Фирма «ХОРСТ»</p> <p>~ АО «ННПО имени М.Ф. Фрунзе»</p> <p>~ АО «ФНПЦ «ННИИРТ»</p> <p>~ АО «НПП «Радар ммс»</p> <p>~ АО «НПП «Салют»</p> <p>~ АО «НПП «Полет»</p> <p>~ ПАО «НИТЕЛ»</p>
21	<p>Производственная практика Б2.П.2 Научно-исследовательская работа</p>	108	<p>~ НГТУ, Мультимедийная аудитория (компьютерный класс для проведения виртуального лабораторного практикума по процессам и аппаратам) (кафедра "Нанотехнологии и биотехнологии"), ауд. 1334-4</p>

№	Дисциплина/Практика: Компонент ОП ВО (вид учебной деятельности)	Трудоемкость реализации практической подготовки, в часах	Места организации прак- тической подготовки
			<p>~ НГТУ, Мультимедийная аудитория (для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) (кафедра "Нанотехнологии и биотехнологии"), ауд. 1331г</p> <p>~ филиал РФЯЦ-ВНИИЭФ - «НИИИС им. Ю.Е. Седакова», учебный центр</p> <p>~ ООО «Фирма «ХОРСТ»</p> <p>~ АО «ННПО имени М.Ф. Фрунзе»</p> <p>~ АО «ФНПЦ «ННИИРТ»</p> <p>~ АО «НПП «Радар ммс»</p> <p>~ АО «НПП «Салют»</p> <p>~ АО «НПП «Полет»</p> <p>~ ПАО «НИТЕЛ»</p>
22	<p>Производственная практика Б2.П.3 Преддипломная практика</p>	216	<p>~ НГТУ, Мультимедийная аудитория (компьютерный класс для проведения виртуального лабораторного практикума по процессам и аппаратам) (кафедра "Нанотехнологии и биотехнологии"), ауд. 1334-4</p> <p>~ НГТУ, Мультимедийная аудитория (для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) (кафедра "Нанотехнологии и биотехнологии"), ауд. 1331г</p> <p>~ филиал РФЯЦ-ВНИИЭФ - «НИИИС им. Ю.Е. Седакова», учебный центр</p> <p>~ ООО «Фирма «ХОРСТ»</p> <p>~ АО «ННПО имени М.Ф. Фрунзе»</p> <p>~ АО «ФНПЦ «ННИИРТ»</p> <p>~ АО «НПП «Радар ммс»</p> <p>~ АО «НПП «Салют»</p> <p>~ АО «НПП «Полет»</p> <p>~ ПАО «НИТЕЛ»</p>

Адреса помещений, подтверждающих наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования, перечислены в сведениях о материально-техническом обеспечении ОП ВО и в договорах о практической подготовке обучающихся, заключенных с профильными организациями.

Разработано:

Зав. кафедрой

«Нанотехнологии и биотехнологии»

_____/А.А. Калинина/
(подпись)

Согласовано:

Начальник ОПиТ

_____/Е.В. Троицкая/
(подпись)