


«УТВЕРЖДАЮ»
Директор института математики, естествознания и техники
Н.В.Черноусова/

ПРОГРАММА

Технологической (проектно-технологической) практики

Направление подготовки: 11.03.04 Электроника и микроэлектроника

Направленность (профиль): Электроника и робототехника

Квалификация (степень): бакалавр

Форма обучения: *очная*

Институт: математики, естествознания и техники

Кафедра: физики, радиотехники и электроники

Формы обучения	очная форма	очно-заочная форма	заочная форма
Курс	4		
Семестр / триместр	7		
Форма отчетности	зачет с оценкой		
Самостоятельная работа	430		
ИФР	2		

Всего часов: 432 .

Трудоемкость: 12 зачетных единиц.

Разработчик(и) программы:

Кузнецов Д.В. канд. физ.-мат. наук, доцент _____

I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1.1. Вид практики (в соответствии с ФГОС ВО):

производственная.

1.2. Тип практики:

Технологическая (проектно-технологическая) практика

1.3. Цель практики: ознакомление с будущей специальностью и работой предприятий электронной промышленности, знакомство с технологическим оборудованием, со спецификой работы инженера по микроэлектронным приборам, закрепление и углубление знаний, полученных при изучении курсов физики, химии, математики и др., закрепление теоретических и практических знаний, полученных студентами при изучении дисциплин специальности и специализации, изучение видов процессов и оборудования, правил технической эксплуатации и правил устройств промышленной электроники; приобретение навыков работы с технической документацией.

1.4. Задачи практики:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;
- знакомство с работой программных продуктов для управления технологическим процессом в автоматизированных системах управления производством;
- овладение навыками проектирования и технологией изготовления приборов микро- и наноэлектроники;
- изучение аппаратуры и методов технического контроля изделий микро- и наноэлектроники;
- изучение вопросов организации и экономики производства;
- изучение, разработка и отладка программных продуктов, необходимых для расчета и анализа схемных решений, проектирования конструкторской документации;
- приобретение навыков оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы.

1.5. Способы проведения практики: стационарная.

1.6. Формы проведения практики: непрерывная.

1.7. Планируемые результаты обучения при прохождении практики:

В результате прохождения практики у обучающихся формируются следующие компетенции: УК-2,3, ОПК-1:

Планируемые результаты прохождения практики

Код компетенции и ее формулировка	Планируемые результаты	Индикаторы достижения компетенции
УК-2 Способен опреде-	Знать: способы проектирования решения конкретной за-	Знает: способы проектирования решения конкретной за-

<p>лять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>дачи проекта, определения оптимальных способов ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений;</p>	<p>дачи проекта в области электроники и нанoeлектроники, определения оптимальных способов ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений;</p>
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировать совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели работы, обеспечивающих ее достижение; - качественно решать конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) за установленное время 	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировать совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели работы, обеспечивающих ее достижение; - качественно решать конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) в области электроники и нанoeлектроники за установленное время
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками определения ожидаемых результатов решения поставленных задач; - навыками публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности 	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками определения ожидаемых результатов решения поставленных задач; - навыками публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности в области электроники и нанoeлектроники;
<p>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; - особенности поведения разных групп людей, с которыми работает/взаимодействует; 	<p>Знет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели в области электроники и нанoeлектроники; - особенности поведения разных групп людей, с которыми работает/взаимодействует;
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять свою роль в команде; - устанавливать разные виды коммуникации (учебную, деловую, неформальную и др.); - оценивать последствия личных действий и планировать последовательность шагов для достижения заданного результата 	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять свою роль в команде; - устанавливать разные виды коммуникации (учебную, деловую, неформальную и др.); - оценивать последствия личных действий и планировать последовательность шагов для достижения заданного результата в области электроники и нанoeлектроники
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками эффективного взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участия в обмене информацией, знаниями и опытом, в презентации результатов 	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками эффективного взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участия в обмене информацией, знаниями и опытом, в презентации результатов

	работы команды.	работы команды
ОПК-1 Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности	<u>Знать:</u> фундаментальные законы природы и основные физические и математические законы	<u>Знет:</u> фундаментальные законы природы и основные физические и математические законы в области профессиональной деятельности
	<u>Уметь:</u> - применять физические законы и математические методы для решения задач теоретического и прикладного характера	<u>Умеет:</u> - применять физические законы и математические методы для решения задач теоретического и прикладного характера в области электроники и нанoeлектроники
	<u>Владеть:</u> - навыками использования знаний физики и математики при решении практических задач	<u>Владет:</u> - навыками эффективного навыками использования знаний физики и математики при решении практических задач в области электроники и нанoeлектроники и образовательной робототехники

1.8. Место практики в структуре основной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО):

Дисциплина Б2.О.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика реализуется в рамках блока «Практики», обязательная часть.

Теоретическую основу производственной практики составляют такие дисциплины как «Физика», «Электроника и нанoeлектроника», «Физические основы электроники», «Электроника и схемотехника»

Для качественного выполнения цели и задач производственной практики у обучающихся перед прохождением практики должны быть сформированы:

- 1) представления о специфике деятельности организации;
- 2) знания о специфике организационно-управленческой деятельности организации;
- 3) понятие об анализе, научно-исследовательской деятельности.

1.9. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо академических или астрономических часах:

Объем практики – 12 зачетных единиц.

Продолжительность практики – 4 недели.

1.10. Объем контактной работы в часах и её продолжительность в неделях:

Очная форма обучения

Объем ИФР – 2 часа.

Продолжительность контактной работы – в неделях.

4 недели

Очно-заочная форма обучения

Не реализуется

Заочная форма обучения

Не реализуется

II. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

2.1. Содержание заданий, раскрывающих основные виды деятельности обучающихся во время прохождения практики:

№	Наименование темы	№ недели
1.	Установочная конференция.	
2.	Вводный инструктаж по месту проведения учебной практики.	1
3.	Ознакомление со структурой, лицензией и уставом организации, решаемыми задачами. Ознакомление со структурой подразделений организации.	1
4.	Ознакомление с действующими стандартами, техническими условиями, положениями и инструкциями по разработке и эксплуатации технологического оборудования, средств вычислительной техники, программам испытаний, оформлению технической документации.	1-2
5.	Практическое выполнение обязанностей на различных должностях в зависимости от возможностей организации.	2-3
6.	Изучение перспектив и направлений развития нанотехнологий и робототехники.	2-3
7.	Выполнение индивидуального задания.	1-4
8.	Подготовка отчета о выполнении учебной практики.	4
9.	Защита отчета, выставление дифференцированного зачета.	4

III. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

3.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы:

№ №	Код контролируемой компетенции и ее формулировка	Наименование этапов формирования
1	З (УК-2): способы проектирования решения конкретной задачи проекта, определения оптимальных способов ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений;	основной, результативно-аналитический этап Отчет о практике
2	У (УК-2): - формулировать совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели работы, обеспечивающих ее достижение; - качественно решать конкретные задачи (ис-	результативно-аналитический этап Отчет о практике, тест

	следования, проекта, деятельности) за установленное время	
3	В (УК-2): - навыками определения ожидаемых результатов решения поставленных задач; - навыками публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности;	Подготовительный, результативно-аналитический этап Отчет о практике, дневник практики
4	З(УК-3) стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели в области электроники и нанoeлектроники; - особенности поведения разных групп людей, с которыми работает/взаимодействует;	основной, результативно-аналитический этап Дневник по практике, отчет по практике, тест
5	У(УК-3) - определять свою роль в команде; - устанавливать разные виды коммуникации (учебную, деловую, неформальную и др.); - оценивать последствия личных действий и планировать последовательность шагов для достижения заданного результата в области электроники и нанoeлектроники	Основной Дневник по практике, доклад/сообщение
6	В(УК-3) - навыками эффективного взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участия в обмене информацией, знаниями и опытом, в презентации результатов работы команды	результативно-аналитический этап Отчет о практике, тест
7	З (ОПК-1): фундаментальные законы природы и основные физические и математические законы;	Основной Отчет по практике, тест
8	У (ОПК-1): применять физические законы и математические методы для решения задач теоретического и прикладного характера;	основной, результативно-аналитический этап Дневник по практике, отчет по практике, тест
9	В (ОПК-1): навыками использования знаний физики и математики при решении практических задач;	Основной Дневник по практике, доклад/сообщение

3.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1. Какой метод не относится к основным методам получения углеродных нанотрубок и нановолокон?

1. Дуговой 2. Лазерно-термический 3. Пиролитический 4. Биотехнологический

2. Образование супермолекулы в супрамолекулярной химии можно описать как:

1. Рецептор + субстрат(ы) 2. Рецептор + рецептор 3. Субстрат + субстрат(ы) 4. Рецептор + мономеры

3. Какими обязательными свойствами должен обладать кантилевер?

1. Должен проводить электрический ток 2. Должен быть выполнен из магнитного материала 3. Должен быть выполнен из закалённой стали 4. должен быть гибким с известной жесткостью

4. Какой из микроскопов изобретён позже остальных?

1. Сканирующий силовой микроскоп 2. Сканирующий туннельный микроскоп 3. Растровый микроскоп 4. Просвечивающий электронный микроскоп

5. Где был изобретён сканирующий силовой микроскоп?

1. В России, в физико-техническом институте им. Иоффе 2. В США, IBM 3. В германском филиале IBM 4. В швейцарском филиале IBM

6. Кто ввел в научную литературу термин наноматериалы?

1. Г. Глейтер 2. Ж. И. Алферов 3. Р. Фейнман 4. Э. Дрекслер

7. Почему рибосому называют молекулярным ассемблером?

1. Рибосомы строят белки, основываясь на инструкциях, хранящихся на нитках РНК 2. Рибосомы имеют размер несколько десятков нанометров 3. Рибосомы могут сворачиваться в клубки, изменяя четвертичную структуру 4. Рибосомы умеют преобразовывать механическую энергию в энергию химических связей

8. Если поместить тонкий слой полупроводника с широкой запрещённой зоной между двумя полупроводниками с узкой запрещённой зоной то получится:

1. Квантовая точка 2. Квантовая яма 3. Квантовый барьер 4. Квантовая игла

9. Как называется самая высокая энергетическая зона в энергетическом спектре полупроводников?

1. Зона проводимости 2. Запретная зона 3. Валентная зона 4. Квантовая зона

10. Что такое везикулы?

1. Субклеточные частицы 2. Наноразмерные вирусы 3. Замкнутые бислойные мембранные оболочки 4. Белковые молекулы, содержащие ферменты

11. Какая величина не входит в уравнение Гиббса-Томсона?

1. Температура плавления 2. Свободная поверхностная энергия 3. Изменение теплосодержания 4. Вязкость кристаллита

12. Что такое молекулярный ассемблер?

1. Мельчайшая частица атома 2. Молекулярная машина, которая запрограммирована строить молекулярную структуру из более простых химических блоков 3. Субклеточная частица 4. Коллоидный ансамбль ПАВ

13. Кто впервые выдвинул идею о развитии нанотехнологии в современной формулировке?

1. П.С. Лаплас 2. Э. Дрекслер 3. Р. Фейнман 4. Н. Винер

14. Как называется знаменитая книга Э. Дрекслера, посвящённая нанотехнологии?

1. Машины конструирования 2. Машины нанотехнологии 3. Машины создания 4. Машины технологии

15. Какая из наноструктур является термодинамически неустойчивой?

1. Микроэмульсия 2. Мицеллы 3. Углеродные нанотрубки 4. Наноструктуры, формирующиеся интенсивной пластической деформацией

16. В каком микроскопе используется кантилевер?

1. Сканирующий силовой микроскоп 2. Сканирующий туннельный микроскоп 3. Растровый микроскоп 4. Просвечивающий электронный микроскоп

17. Работа сканирующего туннельного микроскопа основана на:

1. Дифракции рентгеновских лучей 2. Эффекте туннелирования электронов через тонкий диэлектрический промежуток между проводящей поверхностью образца и сверхострой иглой 3. Просвечивании образца рентгеновскими лучами 4. Просвечивании образца пучком электронов при ускоряющем напряжении 200-400 кВ

18. Обращаются ли в нуль волновые функции на границе квантовой ямы

1. Да 2. Нет 3. Вопрос поставлен некорректно 4. Ответ зависит от ширины квантовой ямы

19. Почему квантовые точки называют искусственными атомами?

1. Квантовая точка, как и атом, имеет ядро 2. Квантовая точка может вступать в химические реакции подобно атомам 3. Квантовая точка имеет размеры атома 4. В квантовой точке движение ограничено в трёх направлениях и энергетический спектр полностью дискретный, как в атоме

20. Что такое фуллерен?

1. Железосодержащая наноструктура, используемая в медицине 2. Углеродная нанотрубка 3. Семейство шарообразных полых молекул общей формулы C_n 4. Плоский лист графита мономолекулярной толщины

21. Как величина туннельного тока при работе туннельного микроскопа зависит от расстояния между острием иглы и исследуемым образцом?

1. Линейно возрастает с уменьшением расстояния 2. Линейно уменьшается с уменьшением расстояния 3. Экспоненциально возрастает с уменьшением расстояния 4. Экспоненциально уменьшается с уменьшением расстояния

22. По номенклатуре ИЮПАК фуллерен C_{70} обозначается символом $(C_{70-I5h})[5,6]$. Что означают цифры в квадратных скобках?

1. Группу симметрии 2. Литературные ссылки 3. Диаметр фуллерена в нанометрах 4. Число атомов в кольцах

23. Какие наноструктуры обнаружены в шунгитовых породах?

1. Однослойные нанотрубки 2. Фуллерены 3. Липосомы 4. Магнитные жидкости

24. В каком году Н. Фейнман выдвинул идею о развитии нанотехнологии?

1. 1653 2. 1876 3. 1959 4. 1985

25. Как меняется вклад межфазной области в общие свойства объекта при уменьшении его размера?

1. При уменьшении размера объекта вклад межфазной области в общие свойства объекта уменьшается 2. При уменьшении размера объекта вклад межфазной области в общие свойства объекта увеличивается 3. При уменьшении размера объекта вклад межфазной области в общие свойства объекта проходит через максимум при 100 нм 4. При уменьшении размера объекта вклад межфазной области в общие свойства объекта проходит через минимум при 100 нм

3.3. Критерии оценивания результатов прохождения практики определены соответствующим локальным нормативным актом¹ (см. в Положении об оценочных и методических материалах...).

Оценка знаний, умений, навыков проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

К контролю текущей успеваемости относится проверка знаний, умений и сформированных компетенций обучающихся при собеседовании по результатам выполнения заданий.

Промежуточная аттестация по практике осуществляется в форме зачета с оценкой. Для аттестации обучающийся представляет пакет документов (см.: п. 3.4. Формы отчетности по итогам практики) по результатам прохождения практики и с учетом (анализом) проведенных работ.

Результаты промежуточной аттестации по практике фиксируются в зачётно-экзаменационных ведомостях. Получение обучающимся неудовлетворительной оценки за аттестацию является академической задолженностью.

3.4. Формы отчетности по итогам практики:

1. Отчет практики.

2. Дневник практики.

Отчетная документация по технологической практике составляется каждым студентом индивидуально и состоит из дневника практики и отчета, включающего материалы по выполненному индивидуальному заданию. Отчет оформляется на протяжении всей практики в соответствии с выполняемыми заданиями. Оформление отчета производится в течение всего срока практики по мере выполнения плана прохождения практики. Полностью оформленный отчет сдается на проверку руководителю практики. Критерии оценивания защиты отчета по практике:

- соответствие содержания отчета заданию на практику;
- соответствие содержания отчета цели и задачам практики;
- постановка проблемы, теоретическое обоснование и объяснение её содержания;
- логичность и последовательность изложения материала;
- объем исследованной литературы, Интернет-ресурсов, справочной и энциклопедической литературы;
- анализ и обобщение полевого экспедиционного (информационного) материала;
- наличие аннотации (реферата) отчета;
- наличие и обоснованность выводов;
- правильность оформления (соответствие стандарту, структурная упорядоченность, ссылки, цитаты, таблицы и т.д.);
- соблюдение объема, шрифтов, интервалов (соответствие оформлению заявленным требованиям к оформлению отчета);
- отсутствие орфографических и пунктуационных ошибок.

Правильность составления отчетов проверяется руководителями практики. Дневники и отчеты подписываются студентами и руководителями практики.

¹

IV. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ

4.1. Этапы практики:

Подготовительный, ознакомительный, основной, результативно-аналитический этап.

4.2. Базы практики:

Производственная практика проходит на базе организаций, направленность деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся:

1. Лаборатории ЕГУ им. И.А.Бунина
2. ООО фирма «Полюс»
3. ООО «АйТи-Нэт»,
4. ПАО «Ростелеком»,
5. ООО «ПЭТ- Технолоджи» «СпецФармПроизводство г. Елец»

4.3. Особенности организации практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

При выборе базы практики для лиц с ОВЗ и инвалидов учитывается не только возможность решения студентом (-ами) задач практики, но и его (их) ограниченные возможности здоровья. Порядок организации практики регламентирован соответствующим локальным актом.

V. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

5.1. Литература

1. Дробот, П.Н. Нанозлектроника : учебное пособие / П.Н. Дробот ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). - Томск : ТУСУР, 2016. - 286 с. : ил.,табл., схем. - Библиогр.: с.261-275. ; То же [Электронный ресурс]. - URL:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480771>. (дата обращения: 01.09.2020)

2. Гапоненко, Н.В. Основы процессов получения легированных оксидных пленок методами золь-гель-технологии и анодного окисления : учебное пособие : [16+] / Н.В. Гапоненко, Л.П. Милешко ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2019. – 153 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL:

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577757> (дата обращения: 01.09.2020). – Библиогр.: с. 147 - 149. – ISBN 978-5-9275-3182-0. – Текст : электронный.

Дополнительная литература

1. Физико-химия наночастиц, наноматериалов и наноструктур : учебное пособие / А.А. Барыбин, В.А. Бахтина, В.И. Томилин, Н.П. Томилина. – Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2011. – 236 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229593> (дата обращения: 01.09.2020). – ISBN 978-5-7638-2396-7. – Текст : электронный.

3. Драгунов, В.П. Микро- и нанозлектроника : учебное пособие / В.П. Драгунов, Д.И. Остертак. - Новосибирск : НГТУ, 2012. - 38 с. - ISBN

978-5-7782-2095-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228941>

5.2. Специализированные периодические издания

VI. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

6.1. Перечень информационных технологий (*не предусмотрено*)

6.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

При реализации программы практики применяется следующее лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение: Microsoft Windows XP Professional; Microsoft Windows 7 Professional; Microsoft Windows 8 Professional; Microsoft Windows Server 2008 Std/Ent; Microsoft Windows Server 2012R2 Standard (операционные системы для ПК; серверные операционные системы). Академические лицензии OLP (Open License). Срок действия лицензии: бессрочно.

– Microsoft Office Professional Plus 2010, Microsoft Office Professional Plus 2013 (пакет офисных приложений). Академические лицензии OLP (Open License). Срок действия лицензии: бессрочно.

– Антивирусное ПО Kaspersky Endpoint Security 10. Коммерческая лицензия для 300 компьютеров.

6.3. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы (*при необходимости*)

1.	http://www.biblioclub.ru	Электронно-библиотечная система (ЭБС) Университетская библиотека онлайн	Регистрация через любой университетский компьютер. В дальнейшем предоставляется неограниченный индивидуальный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
2.	www.elibrary.ru	Российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования	Свободный доступ
3.	http://mars.arbicon.ru	МАРС: межрегиональная аналитическая роспись статей [Электронный ресурс]: база данных содержит аналит., библиогр. записи на ст. из отечеств. период. изданий [объединяет более 240 библиотек различных систем и ведомств] / рук. проекта И. В. Крутихин; Ассоц. регион. библиотечных консорциумов. – Электрон. дан. (более 2,9 млн. ст.). –	Свободный доступ

		Санкт-Петербург [и др.], 2001. – URL: http://library.sibgtu.ru ; http://mars.arbicon.ru . – Загл. с титул. экрана сайта «Арбикон».	
4.	http://e.lanbook.com	Лань [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система издательства «Лань»: содержит электронные версии книг и учебников по инженерно-техническим наукам, лесному хозяйству и лесоинженерному делу. – Электрон. дан. – Москва, 2010.	Свободный доступ

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Материально-техническая база организации, в которой проводится учебная практика, помещения соответствуют действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям технической безопасности при проведении учебных работ.

VIII. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

Дополнения и изменения в программе практики на _____ / _____ уч. год.

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры протокол № _____ от
« ____ » _____ 20__ г.

Зав. кафедрой: _____ / _____ /