

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
 ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
 «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ
 УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
 Директор ИИЭ

 Матвеев А.С.
 « 26 » 06 2020 г.

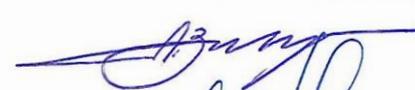
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
 ПРИЕМ 2019 г.
 ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Тип практики	Научно-исследовательская работа		
Направление подготовки/ специальность	13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Автоматизация теплоэнергетических процессов		
Специализация			
Уровень образования	высшее образование – магистратура		
Период прохождения	с 23 по 28 неделю 2020/2021 учебного года		
Курс	2	семестр	4
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	9		
Продолжительность недель / академических часов	6		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная работа, ч	*		
Самостоятельная работа, ч	**		
ИТОГО, ч	324		

Вид промежуточной аттестации

Диф зачет	Обеспечивающее подразделение	НОЦ И.Н. Бутакова
--------------	---------------------------------	----------------------

Заведующий кафедрой -
 руководитель НОЦ И.Н. Бутакова на
 правах кафедры
 Руководитель ООП
 Преподаватель

	Заворин А.С.
	Стрижак П.А.
	Вершинина К.Ю.

2020 г.

1. Цели практики

Целями практики является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 5. Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
ОПК(У)-1	Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки	И.ОПК(У)-1.1	Формулирует цели и задачи исследования	ОПК(У)-1.1У1	Умеет ставить цели и инновационные задачи инженерного профиля в области высокоскоростных теплотехнических измерений
				ОПК(У)-1.131	Знает современные достижения науки и передовых машиностроительных технологий энергетического профиля
		И.ОПК(У)-1.2	Определяет последовательность решения задач	ОПК(У)-1.2В1	Владеет навыками нахождения нестандартных решений профессиональных задач в области высокоскоростных теплотехнических измерений
				ОПК(У)-1.2У1	Умеет анализировать, искать и выработать компромиссные решения с использованием глубоких фундаментальных и специальных знаний в условиях неопределенности
		И.ОПК(У)-1.3	Формулирует критерии принятия решения	ОПК(У)-1.3В1	Владеет навыками применения методов решения задач оптимизации параметров в различных сложных системах высокоскоростных теплотехнических измерений
				ОПК(У)-1.3У1	Умеет использовать методы решения задач оптимизации параметров в различных сложных системах высокоскоростных теплотехнических измерений
ОПК(У)-1.331	Знает методы решения задач оптимизации параметров в различных сложных системах				
ОПК(У)-2	Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	И.ОПК(У)-2.1	Выбирает необходимый метод исследования для решения поставленной задачи	ОПК(У)-2.1У1	Умеет решать инновационные задачи исследования теплоэнергетических процессов
				ОПК(У)-2.131	Знает основные методы инновационных инженерных исследований, технических испытаний и сложных экспериментов в области теплоэнергетики
		И.ОПК(У)-2.2	Проводит анализ полученных результатов	ОПК(У)-2.2В1	Владеет анализом и разработки рекомендаций по результатам научных исследований объектов теплоэнергетических процессов
				ОПК(У)-2.2У1	Умеет формулировать выводы в условиях неоднозначности с применением глубоких теоретических и экспериментальных методов исследований
И.ОПК(У)-2.3	Представляет результаты выполненной работы	ОПК(У)-2.3В1	Владеет навыками оформления, представления и защиты результатов инновационных инженерных исследований, составления практических рекомендаций по их использованию		
ПК(У)-6	Способен проводить теоретические и экспериментальные научные исследования термодинамических и физико-химических процессов в теплоэнергетике, а также систем их контроля и	И.ПК(У)-6.1	Подготовка проекта слабосточных вод, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства	ПК(У)-6.1В1	Применения современного физического оборудования и приборов при решении практических задач по экспериментальному исследованию теплоэнергетических процессов
				ПК(У)-6.1У2	Анализировать и применять методы экспериментального исследования физико-химических процессов, подбирать оптимальный подход для изучения теплоэнергетических процессов
				ПК(У)-6.132	Математического аппарата обработки экспериментальных данных, алгоритмы усреднения результатов, критерии исключения грубых ошибок

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
	управления, интерпретировать, давать практические рекомендации и по внедрению результатов исследований в производство, критически интерпретировать, публично представлять и обсуждать результаты научных исследований				
ПК(У)-7	Способен руководить коллективом специалистов в различных направлениях и квалификации, действовать в нестандартных ситуациях, принимать организационно-управленческие решения и нести за них ответственность при организации работ, разрабатывать мероприятия по предотвращению экологических нарушений	И.ПК(У)-7.1	Осуществление руководства разработкой комплексных проектов на всех стадиях и этапах выполнения работ	ПК(У)-7.1B1	Убеждения членов коллектива и руководства в своей правоте при решении профессиональных задач
				ПК(У)-7.1B2	Ответственного отношения к порученным заданиям и выполнению своих профессиональных обязанностей
				ПК(У)-7.1У1	Проявлять личную ответственность, приверженность профессиональной этике и нормам ведения профессиональной деятельности
				ПК(У)-7.1У2	Толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
				ПК(У)-7.131	Социальных, этических и культурных аспектов инновационной инженерной деятельности
				ПК(У)-7.132	Методов и форм организации работы коллектива исполнителей, принципов принятия управленческих решений в условиях различных мнений

2. Место практики в структуре ООП

Практика относится к вариативной части Блока 2 учебного плана образовательной программы.

3. Вид практики, способ, форма и место ее проведения

Вид практики: производственная.

Тип практики: научно-исследовательская работа.

Формы проведения:

Дискретно (по виду практики) – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

Способ проведения практики: стационарная.

Места проведения практики: профильные организации или структурные подразделения университета.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам предоставляются места практик с учетом их состояния здоровья и требований по доступности (в соответствии с рекомендациями ИПРА, относительно рекомендованных условий труда).

4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ООП

При прохождении практики будут сформированы следующие результаты обучения:

Планируемые результаты обучения при прохождении практики		Индикатор достижения компетенции
Код	Наименование	
РП-1	Выполнять анализ режимов работы и состояния оборудования технологических объектов, причин отклонения фактических режимов от заданных значений	И.ОПК(У)-1.1
РП-2	Осуществлять контроль и анализ режимов работы технологических объектов	И.ОПК(У)-1.1
РП-3	Знает основные технические характеристики и рабочие параметры оборудования технологических объектов	И.ОПК(У)-1.2
РП-4	Владеет обеспечением контроля эффективности работы технологического оборудования и автоматизированных систем управления теплоэнергетическими процессами	И.ОПК(У)-1.2, И.ПК(У)-6.1
РП-5	Умеет анализировать предоставляемую технологическую информацию	И.ОПК(У)-1.3, И.ПК(У)-6.1
РП-6	Знает устройство, область применения и правила эксплуатации оборудования технологических объектов и автоматизированных систем управления теплоэнергетическими процессами	И.ОПК(У)-1.3, И.ПК(У)-6.1
РП-7	Владеет навыками контроля параметров интегрированных систем проектирования и управления	И.ОПК(У)-1.3, И.ПК(У)-6.1
РП-8	Умеет анализировать технологические параметры работы оперативного управления производствами и предприятиями	И.ОПК(У)-2.1, И.ПК(У)-7.1
РП-9	Знает производственные мощности, технические характеристики, принцип действия, конструктивные особенности и режимы работы оборудования по направлению деятельности, правила его эксплуатации	И.ОПК(У)-2.1, И.ПК(У)-7.1
РП-10	Владеет навыками организации разработки и актуализации интегрированных систем управления, элементов и блоков систем управления.	И.ОПК(У)-2.2, И.ПК(У)-7.1
РП-11	Умеет организовывать сбор, обработку и систематизацию технологической информации об интегрированных системах управления	И.ОПК(У)-2.2
РП-12	Знает аппаратно-программные средства сопровождения элементов и блоков систем управления теплоэнергетическими процессами	И.ОПК(У)-2.3

5. Структура и содержание практики

Содержание этапов практики:

№ недели	Этапы практики, краткое содержание (виды работ)	Формируемый результат обучения
1	Подготовительный этап: - прохождение инструктажа по требованиям охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности; изучение правил внутреннего распорядка; - ознакомительные лекции и экскурсии; - ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики.	РП-1 РП-2
2,3	Основной этап: - ознакомление с производственным и экспериментальным оборудованием, технологиями производства и методиками испытаний; - изучение технических средств автоматизации и автоматизированных систем управления теплоэнергетическими процессами; - сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования устройств и систем автоматизации и управления; - участие в работах по организации экспериментов на действующих технологических объектах или экспериментальных установках.	РП-3 РП-5 РП-7 РП-9
4,5	Основной этап: - участие в проведении технических испытаний и выполнении экспериментов в области теплоэнергетики и теплотехники; - изучение и применение методов обработки экспериментальных данных; - анализ и разработка рекомендаций по результатам научных исследований технологических объектов и теплоэнергетических процессов; - выполнение операций контроля параметров интегрированных систем проектирования и управления; - организация сбора, обработки и систематизации информации об интегрированных системах управления.	РП-4 РП-6 РП-8
6	Заключительный этап: - формулирование выводов и оформление отчета по практике; - представление и защита результатов практики.	РП-10 РП-11 РП-12

6. Формы отчетности по практике

По окончании практики, обучающиеся предоставляют пакет документов, который включает в себя:

- дневник обучающегося по практике;
- отчет о практике.

7. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по практике в форме дифференцированного зачета проводится в виде защиты отчета по практике.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике является неотъемлемой частью настоящей программы практики и представлен отдельным документом в приложении.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Основная литература

1. Плетнев Г.П. Автоматизация технологических процессов и производств в теплоэнергетике: учебник для студентов вузов / Г. П. Плетнев. – 5-е изд., стер. [Электронный ресурс] – Екатеринбург: Юланд, 2016. – 352 с. - Режим доступа: <http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU/TPU/book/345220> - Загл. с экрана.
2. Никулина, Н. Н.. Планирование и организация научных исследований [Электронный ресурс] / Никулина Н. Н.. — Белгород: БелГАУ им.В.Я.Горина, 2016. — 75 с.. — Книга из коллекции БелГАУ им.В.Я.Горина - Инженерно-технические науки. <https://e.lanbook.com/book/123431> - Загл. с экрана.

Дополнительная литература

1. Стрижак П.А. Математическое моделирование процессов тепломассопереноса с фазовыми превращениями и химическим реагированием в теплоэнергетике / П.А. Стрижак, Д.О. Глушков. – Томск: STT, 2017. – 149 с.
(<http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU/TPU/book/363098>)
2. Комлацкий В.И. Планирование и организация научных исследований: учебное пособие / В. И. Комлацкий, С. В. Логинов, Г. В. Комлацкий. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2014. – 204 с.
(<http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU%5CTPU%5Cbook%5C266225>)

8.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

1. Научная электронная библиотека Elibrary.ru [Электронный ресурс]. Режим доступа: elibrary.ru, свободный. – Загл. с экрана.
2. Библиографическая и реферативная база данных Scopus [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.scopus.com/>, свободный. – Загл. с экрана.
3. Автоматизация в промышленности [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.avtprom.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.
4. Промышленные АСУ и контроллеры [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://asu.tgizd.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.
5. Современные технологии автоматизации [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.cta.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке: <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**):

1. AutoCAD 2012 Commercial New NLM ML03;
2. SolidWorks;
3. Visio Pro 2007 Win32 Russian Disk Kit MVL;
4. Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic; Microsoft Office 2013 Standard Russian Academic;
5. Document Foundation LibreOffice;
6. Cisco Webex Meetings;
7. Zoom Zoom.

9. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

При проведении практики на базе ТПУ в учебном процессе используется следующее лабораторное оборудование:

№	Наименование специальных помещений	Наименование оборудования
1	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (учебная лаборатория) 634034, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, 30а, 111	Стенд лабораторный ЭЛСИМА [ИФУГ.421483.458] - 1 шт.; Рабочее место для проведения лаб. раб. по АСУТП - 6 шт.; Измеритель-регулятор темп - 1 шт.; Дистанционный сигнализатор ДС-Ш-110 - 1 шт.; Насос Альфа - 2 шт.; ЛУ Контроль и управление технолог. процессами на основе SCADA-систем - 1 шт.; Стенд лабораторный ЭЛСИ-ТМК [ИФУГ.421483.496] - 1 шт.; Лаб. уст. "Исслед. систем непосредственного цифрового управления" - 5 шт.; ЛУ Настройка .систем.автоматич. регулирования на основе микропроцессорных лог. контрол. - 2 шт.; ЛУ Идентификация тепловых объектов управления,настроек. регулят,опред.качеств.регулир - 2 шт.; Лабор. устан. Технические ср-ва автоматиз. общепромышленной системы регулирования - 2 шт.; Комплект (стол, кресло) - 2 шт.;Шкаф для одежды - 1 шт.;Шкаф для документов - 1 шт.;Тумба стационарная - 1 шт.;Стол письменный - 1 шт.;Комплект учебной мебели на 14 посадочных мест; Компьютер - 10 шт.; Принтер - 1 шт.; Телевизор - 1 шт.
2	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (учебная лаборатория) 634034, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, 30а, 219	Лабораторная установка "Исслед. моделир.информац.-измерит. сис-м автоматич. контр. и регулирован." - 1 шт.; Лабораторная работа 1 "Изучение, поверка и калибровка преобразователей температуры" - 1 шт.; Лаб. уст. "Исслед. распределенных сис-м управл. теплоэнекр. объектами." - 4 шт.; Лабораторная установка "Изучение,калиб-ка и поверка приборов и преобраз. температ." - 2 шт.; Прибор ИПДС - 1 шт.; Измеритель-регулятор темп - 1 шт.; Термостат жидкостный Термотест-100 - 1 шт.; Прибор РП-160 - 2 шт.; Лабораторный комплекс 4 Изучение и поверка тягонапомеров - 1 шт.; Прибор аналоговый А-502-202 - 1 шт.; Многофункциональный калибратор Метран-510-ПКМ - 3 шт.; Лабораторная работа 3 Изучение комплекта расходомера переменного перепада давления Поверка преобразователя разности давления - 1 шт.; Расходомер ДПС - 1 шт.; Лабораторная работа 2 "Изучение, поверка и удаленная калибровка интеллектуальных преобразователей давления" - 1 шт.; Лабораторный комплекс 5 Изучение, калибровка и поверка газоанализаторов - 1 шт.; Лабораторный комплекс 6 Показывающие, регистрирующие, сигнализирующие, регулирующие приборы - 1 шт.; Лабораторная установка "Изучение,калиб-ка и поверка приборов и преобраз. давления" - 1 шт.; Потенциометр Диск-250 - 2 шт.; Прибор КП1-Т - 1 шт.; Доска аудиторная настенная - 1 шт.;Шкаф для документов - 1 шт.;Комплект учебной мебели на 18 посадочных мест; Компьютер - 3 шт.; Принтер - 2 шт.; Проектор - 1 шт.; Телевизор - 1 шт.
3	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (научная лаборатория) 634034, Томская область, г. Томск, Усова улица, 7 264	Штатив лабораторный ШЛ-98 - 1 шт.; Верхнеприводная мешалка DC-600RM - 1 шт.; Комплект осветительного оборудования - 1 шт.; Лабораторная мельница SW-2 - 1 шт.; Газовый паяльник DREMEL Versa Tip (2000-6) - 1 шт.; Дозатор 1-канальный Новус ДПЭО-1-10-100 - 1 шт.; Фотокамера Nikon D7100 Body - 1 шт.; Шасси cDAQ-9171 - 1 шт.; Пирометр - 2 шт.; Весы электронные ViBRA AJH-420CE - 1 шт.; Комплекс для исследования процессов тепломассопереноса - 1 шт.; Латр 20000BA - 2 шт.; Высокоточная поворотная платформа 7R129 - 1 шт.; Объектив Canon EF-S 17-55 MM F/2 .8 IS USM - 1 шт.; Стойка с регулируемой высотой ЗТРН-13 - 1 шт.; Болгарка 9565 CV Makita - 1 шт.; Лабораторный комплекс измерения локальных характеристик процессов при испарении слоя жидкости,обдуваемого потоком газа - 1 шт.; Линейный позициометр - 1 шт.; Термопреобразователь ТД701Е-L2-ХА Теплоприбор - 3 шт.; Комплект светодиодного осветительного оборудования - 1 шт.; Модуль NI 92194 Ch-Ch isolated 24-bit +60V 100S/s Universal AI Module (National Instruments) - 1 шт.; Источник питания LABPS3005D - 2 шт.; Малый гониметр 7G174-30 - 1 шт.; Набор Ninbo TC-1115 ТК-7 35предметов - 1 шт.; Плата сбора данных Multifunction I/O and NI-DAQmx USB-6001 - 2 шт.; Комплект осветительного оборудования - 1 шт.; Адиабатический бомбовый калориметр АБК-1В - 1 шт.; Анализатор пыли "Атмас" - 1 шт.; Кольцевая подсветка - 1 шт.; Зеркальный фотоаппарат Nikon D7100 Body - 1 шт.; Ректификационная установка - 1 шт.; Трансформатор

	<p>TDGC2-1K - 1 шт.; Перфоратор HR 2450 X8* - 1 шт.; Комплекс измерения характеристик гидродинамических и теплофизических процессов в условиях пленочных и ривулетных течений в малогабаритных теплообменниках - 1 шт.; Видеокамера Optimus IP-E022.1 - 2 шт.; Термопреобразователь ТД701Е-Л1-ХА Теплоприбор - 3 шт.; Осветительное оборудование - 1 шт.; Компрессор Denzel AC-37 - 1 шт.; Паяльная станция Lukey-936D - 1 шт.; Высокоскоростная камера Photron FASTCAM Mini UX-100 800K 16GB - 1 шт.; Объектив AF Nikkor - 1 шт.; Термопреобразователь сопротивления ТС1088/8Pt100/50 Элемер - 2 шт.; Комплект для измерения плотности AFDK - 1 шт.; Бокс по черт. 0025-003-002.СБ - 1 шт.; Бормашина промышленная IBS/E - 1 шт.; Лобзик DW 349 DeWALT - 1 шт.; Модуль NI 9214 - 1 шт.; Экспериментальная ячейка для исследования тепломассопереноса в слое жидкости - 1 шт.; Весы Vibra AF 225DRCE - 1 шт.; Преобразователь термоэлектрический ТП2088/1/ХА (Элемер) - 3 шт.; Штатив - 1 шт.; Вытяжная вентиляция - 1 шт.; Печь муфельный ЭКПС10 - 1 шт.; Печь трубчатая - 1 шт.; Адаптер TP-LINK - 1 шт.; Лазерный дальномер Bosch PLR 25 - 1 шт.; Фотоаппарат зеркальный Canon "EOS 650D" Body + объектив Sigma AF 30 mm f/1 - 1 шт.; Шлифмашина эксц. ВО 5031 - 1 шт.; Вакуумный насос BC-VP-215 SV - 1 шт.; Объектив Sigma AF 8-16mm - 1 шт.; Верстак WT 120WD5/F1000 - 2 шт.; Объектив Sigma AF 105mm f/2.8 EX DG OS HSM Macro Nikon F - 1 шт.; Акк. дрель GSR 18-2-Li Plus - 1 шт.; Болгарка GWS 22-230 JH - 1 шт.;</p> <p>Доска аудиторная настенная - 1 шт.; Шкаф для одежды - 1 шт.; Шкаф для документов - 3 шт.; Тумба подкатная - 4 шт.; Стол письменный - 5 шт.; Комплект учебной мебели на 4 посадочных мест; Компьютер - 10 шт.; Принтер - 1 шт.</p>
--	---

При проведении практики на базе предприятий-партнеров (профильных организаций) используемое материально-техническое обеспечение должно обеспечивать формирование необходимых результатов обучения по программе.

Перечень предприятий-партнеров (профильных организаций) для проведения практики:

№	Наименование предприятия (производственные объекты предприятия)	Реквизиты договора (наименование договора, номер, дата, срок действия договора)
1.	АО «Томская генерация»	Договор об организации практики № 32-д/общ/19 от 27.03.2019. Срок действия договора до 26.03.2024.
2.	ООО "Томскнефтехим"	Договор об организации практики № 4-д/общ-20 от 20.01.2020. Срок действия договора – до 20.02.2025.
3.	АО "ТомскРТС"	Договор об организации практики № 13-д/общ/20 от 22.04.2020. Срок действия договора – до 31.12.2020.

Рабочая программа составлена на основе Общей характеристики образовательной программы по направлению 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника, профиль «Автоматизация теплоэнергетических процессов» (приема 2019 г., очная форма обучения).

Разработчик(и):

Должность	ФИО
Доцент ИШФВП	Вершинина К.Ю.

Программа одобрена на заседании выпускающего НОЦ И.Н. Бутакова (протокол от «17» апреля 2019 г. № 25).

Заведующий кафедрой - руководитель НОЦ И.Н. Бутакова
на правах кафедры
д.т.н, профессор

 / Заворин А.С./

Лист изменений рабочей программы практики:

Учебный год	Содержание /изменение	Обсуждено на заседании НОЦ И.Н. Бутакова (протокол)