



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Волгоградский государственный технический университет»

Себряковский филиал



УТВЕРЖДАЮ
Директор СФ ВСТУ

Е.А. Забазнова
« 25 » июня 2022 г.

Практика преддипломная
рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

Закреплена за кафедрой	Технические дисциплины и теплоэнергетика
Учебный план	13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника
Профиль	Энергообеспечение предприятий
Квалификация	бакалавр
Срок обучения	4г
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	6 ЗЕТ
Виды контроля в семестрах:	зачеты с оценкой: 8

Распределение часов дисциплины (модуля, практики) по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции				
Лабораторные				
Практические				
Итого ауд.				
Сам.работа	216	216	216	216
Часы на контроль				
Итого	216	216	216	216

ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

к.г.н., доцент Князев А.П.

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

Практика преддипломная

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 28.02.2018г. №143)

составлена на основании учебного плана:

13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Профиль: Энергообеспечение предприятий

утвержденного учёным советом вуза от 26 мая 2021 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Технические дисциплины и теплоэнергетика

Протокол от 16 июня 2021 г № 10.

к. г. н., доцент Александр Петрович Князев



Рабочая программа одобрена на заседании УМС

Протокол от 30 июня 2021 № 7.

к. э. н., доцент Елена Васильевна Пацюк



1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ	
Цель изучения дисциплины (модуля, практики) «Практика преддипломная:	
закрепление основ теоретического обучения и практических навыков, полученных при выполнении практических и лабораторных работ, предшествующих производственным практик; подготовка студента к решению организационно-технологических задач на производстве и к самостоятельному выполнению научных исследований в рамках выпускной квалификационной работы.	
Основными задачами изучения дисциплины (модуля, практики) являются:	
- определение готовности выпускников к самостоятельному решению профессиональных задач в соответствии с основным видом профессиональной деятельности, сбор фактических материалов, детальное обследование и изучение объекта исследования, техническая разработка ВКР; - понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии и основные проблемы дисциплин, определяющих область профессиональной деятельности, видеть их взаимосвязь в целостной системе знаний; - иметь ориентацию на профессиональное мастерство и творческое развитие профессии и человека в ней; - понимать определяющую роль методологических и мировоззренческих взглядов в деятельности профессионала; - знать этические и правовые нормы, регулирующие отношение человека к человеку, обществу, окружающей среде и уметь учитывать их в профессиональной деятельности; - уметь использовать методы научно-технического творчества для решения задач, связанных с профессиональной деятельностью; - уметь на научной основе организовать свой труд и владеть компьютерными методами сбора, хранения и обработки (редактирования) информации, применяемыми в профессиональной деятельности; - уметь научно анализировать социально-значимые проблемы и процессы в профессиональной деятельности; - владеть социально-психологической культурой и умением анализировать личностно-значимые проблемы.	

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б2.В.05(П)
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Альтернативные и возобновляемые источники энергии
2.1.2	Безопасность жизнедеятельности
2.1.3	Гидрогазодинамика
2.1.4	Деловая коммуникация в профессиональной деятельности
2.1.5	Инженерное обеспечение систем теплоэнергетики (ВиВ)
2.1.6	Метрология, сертификация и технические измерения
2.1.7	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
2.1.8	Системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха
2.1.9	Системы теплоснабжения и пароснабжения
2.1.10	Тепломассообменное оборудование предприятий
2.1.11	Теплотехнологическое оборудование предприятий
2.1.12	Электрооборудование предприятий
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)	
ПК-2: Готовность к участию в организации метрологического обеспечения технологических процессов объектов теплоэнергетики при использовании типовых методов	
<i>ПК-2.1: методики измерений параметров различных технологических процессов, происходящих при эксплуатации различных видов теплотехнического оборудования; принципы действия, устройство типовых измерительных приборов для измерения основных параметров технологических процессов</i>	
Результаты обучения: Знать: методики измерений параметров различных технологических процессов, происходящих при эксплуатации различных видов теплотехнического оборудования; принципы действия, устройство типовых измерительных приборов для измерения основных параметров технологических процессов	
<i>ПК-2.2: проводить измерения и наблюдения, анализировать результаты исследований и использовать их при написании отчетов и научных публикаций; устанавливать нормы точности измерений и выбирать средства измерения, испытания и контроля</i>	
Результаты обучения: Уметь: проводить измерения и наблюдения, анализировать результаты исследований и использовать их при написании отчетов и научных публикаций; устанавливать нормы точности измерений и выбирать средства измерения, испытания и контроля	
<i>ПК-2.3: навыками обработки экспериментальных данных и оценки точности измерений, испытаний и достоверности контроля; методами измерения электрических и неэлектрических величин типовыми средствами измерений; основными методами обработки результатов измерений, оценки и анализа погрешностей измерений</i>	
Результаты обучения: Владеть: навыками обработки экспериментальных данных и оценки точности измерений, испытаний и достоверности контроля; методами измерения электрических и неэлектрических величин типовыми средствами измерений; основными методами обработки результатов измерений, оценки и анализа погрешностей измерений	
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
<i>УК-2.1: Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность</i>	
Результаты обучения: Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность	
<i>УК-2.2: Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; выбирать оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения</i>	
Результаты обучения: Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; выбирать оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	
<i>УК-2.3: Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией</i>	
Результаты обучения: Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией	
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
<i>УК-1.1: Знать: методики сбора и обработки информации; анализа и обобщения его результатов для решения поставленной задачи; информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей</i>	
Результаты обучения: Знать: методики сбора и обработки информации; анализа и обобщения его результатов для решения поставленной задачи; информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей	
<i>УК-1.2: Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; использовать системный подход для решения поставленных задач</i>	

Результаты обучения: Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; использовать системный подход для решения поставленных задач
<i>УК-1.3: Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач; логичным и последовательным изложением выявленной информации со ссылками на информационные ресурсы</i>
Результаты обучения: Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач; логичным и последовательным изложением выявленной информации со ссылками на информационные ресурсы

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Форма контроля
1	Проведение инструктажа по технике безопасности; формирование индивидуального задания по преддипломной практике; обзорное знакомство с организацией (предприятием), специализацией, динамикой развития; формирование методики исследования; изучение функциональных обязанностей (должностных инструкций) сотрудников подразделения, в котором проводится преддипломная практика. /Ср/	8	12	Ко
2	Сбор и обобщение новейшей информации (аналитической, статистической, научной) в соответствии с заданием по преддипломной практике; проведение экспериментальной работы; обработка и анализ экспериментального материала; описание полученных результатов экспериментальной работы. /Ср/	8	120	Ко
3	Разработка рекомендаций по совершенствованию технологического процесса, повышению эффективности производства. /Ср/	8	48	Ко
4	Завершение расширения базы используемых данных; составление отчета по преддипломной практике; формулирование выводов и предложений производству; обсуждение результатов исследования и подготовленных предложений с научным руководителем; оформление отчета по преддипломной практике; защита отчета по преддипломной практике. /Ср/	8	36	З, Ко

Примечание. Формы контроля: Эк - экзамен, К - контрольная работа, Ко - контрольный опрос, З - зачет, ОП - отчет по практике.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ				
Оценочные средства планируемых результатов обучения представлены в виде фондов оценочных средств (ФОС), разработанных в соответствии с локальным нормативным актом университета. ФОС представлен в Приложении к рабочей программе (https://rpd.sfvstu.ru/attach/4/269/FOS.docx)				
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)				
6.1 Рекомендуемая литература				
6.1.1 Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Электронный адрес
Л1.1	Дзюзер, В.Я.	Теплотехника и тепловая работа печей: Учебное пособие: учебное пособие. Бакалавриат, Магистратура Электронный ресурс	Лань, 2021	Эбс Лань https://e.lanbook.com/book/152446
Л1.2	Резников, А.Н.	Тепловые процессы в технологических системах: учебник [Электронный ресурс]	Лань, 2017	Эбс Лань https://e.lanbook.com/book/81569

Л1.3	Лебедев, В.М.	Тепловой расчет котельных агрегатов средней паропроизводительности: учеб. пособие уровень бакалавриата [Электронный ресурс]	Лань, 2017	Эбс Ланьhttps://e.lanbook.com/book/91071#book_name
6.1.2 Дополнительная литература (включая периодические издания)				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Электронный адрес
Л2.1	Фокин В.М.	Основы тепломассообмена в тепловых установках предприятий ЖКХ и АПК: Учебное пособие	ВолгГАСУ, 2009	
Л2.2	Гологорский Е.Г.	Эксплуатация и ремонт оборудования предприятий стройиндустрии: учебник	Архитектура-С, 2006	
Л2.3	Быстрицкий Г.Ф.	Основы энергетики: учебник	Кнорус, 2011	
Л2.4		Тепловые сети: конструктивные схемы, технология выполнения работ, материалы и требования, пример смет	ООО "Студия Компас", 2010	
Л2.5	Фокин В.М.	Теплогенерирующие установки систем теплоснабжения: монография	Машиностроение, 2006	
Л2.6	Быстрицкий, Г.Ф.	Справочная книга по энергетическому оборудованию предприятий и общественных зданий: справочник	Машиностроение, 2011	ЭБС Лань URL: https://e.lanbook.com/book/3313
6.1.3 Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Электронный адрес
Л3.1	Киселева М.Н.	МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ к подготовке и защите выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) по направлению подготовки 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» профиль подготовки Энергообеспечение предприятий	2018	https://rpd.sfvstu.ru/attach/4/269/MU-508.docx
6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»				
Э.1	https://elibrary.ru/defaultx.asp?			
6.3 Перечень программного обеспечения				
ПО.1	Программное обеспечение не требуется			
6.4 Перечень информационных справочных систем				
ИС.1	ЭБС «Лань», https://e.lanbook.com/			
ИС.2	ЭБС «Book.ru», https://www.book.ru/			
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)/ОБОРУДОВАНИЕ				
7.1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации / Учебная доска, учебная мебель.			
7.2	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (Медиазал) / Учебная мебель, компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета			
8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)				
Организация образовательного процесса по данной дисциплине регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет дисциплины (переаттестации ее части), если она была освоена в процессе предшествующего обучения. Перезачёт (переаттестации ее части) освобождает обучающегося от необходимости повторного освоения дисциплины (полностью или частично).				