

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Астраханский государственный университет имени В. Н. Татищева»
(Астраханский государственный университет им. В. Н. Татищева)

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП



А.Г. Валишева
«04» июля 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета физики,
математики и инженерных технологий



А.Г. Валишева
«04» июля 2025 г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Тип практики	эксплуатационная практика
Составитель(и)	Абуова Г.Б., доцент, к.т.н.
Согласовано с работодателями	Тетерятников С.А., заместитель генерального директора по общим вопросам ООО «Акведук» Медведев А.А., главный инженер МУП г.Астрахани «Астрводоканал»
Направление подготовки / специальность	08.03.01 «СТРОИТЕЛЬСТВО»
Направленность (профиль) / специализация ОПОП	Инженерные системы жизнеобеспечения в строительстве
Квалификация (степень)	бакалавр
Форма обучения	очная
Год приёма	2026
Курс	3
Семестр	6

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

1.1. Целями прохождения производственной практики является закрепление и углубление уровня освоения компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

1.2. Задачи прохождения производственной практики:

- закрепление на практике теоретических знаний, умений и навыков, приобретённых студентами в период теоретического обучения;
- повышение общекультурного и профессионального уровня и самостоятельного освоения новых методов работы;
- приобретение практического опыта работы в команде при осуществлении конкретных видов деятельности, проектов и работ;
- умение работать с различными источниками информации;
- получить практические навыки в работе с нормативно-технической и нормативно-методической документацией по эксплуатации инженерных систем жизнеобеспечения зданий и сооружений;
- углубить знания по эксплуатации сооружений и оборудования инженерных систем зданий и сооружений.

2. МЕСТА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Места проведения производственной практики для студентов 2 курса по направлению 08.03.01 Строительство: организации г. Астрахани, соответствующие профилю образовательной программы.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ

Процесс прохождения практики направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки:

а) универсальных (УК):

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

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

УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

б) профессиональных (ПК):

ПК-3. Способность организовывать работы по эксплуатации элементов и оборудования систем теплогазоснабжения и вентиляции, водоснабжения и водоотведения

Таблица 1. Декомпозиция результатов обучения

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по практике (модулю)		
		Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
УК-1	УК-1.3. Анализирует источники	источники информации с целью выявления	анализирует источники информации с	навыками анализа источников информации с

	информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений, вырабатывает стратегию действий	их противоречий и поиска достоверных суждений, вырабатывает стратегию действий	целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений, вырабатывает стратегию действий	целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений, вырабатывает стратегию действий
УК-2	УК-2.3. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения	способы решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов	выбирать способ решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов; иметь навыки	навыками выбора способа решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов
УК-8	УК-8.1. Оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности	факторы риска, угрожающие безопасности человеку в повседневной жизни и в профессиональной деятельности / Факторы риска, методы и способы оказания первой помощи в повседневной жизни и в профессиональной деятельности	оценивать факторы риска, обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности / Оценивать факторы риска, оказать первую помощь пострадавшему	навыками оценивая факторов риска, обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности
	УК-8.2. Знает и может применять методы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов, формирует культуру безопасного и ответственного поведения	методы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов, культуру безопасного и ответственного поведения	применять методы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов, формировать культуру безопасного и ответственного поведения	знаниями и может применять методы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов, формирует культуру безопасного и ответственного поведения
ПК-3	ПК-3.1. Выбор нормативно-технических и методических документов по монтажу, наладке и эксплуатации систем теплогазоснабжения и вентиляции, водоснабжения и водоотведения	нормативно-технические и методические документы по эксплуатации теплогазоснабжения и вентиляции, водоснабжения и водоотведения	выбирать нормативно-технические и методические документы по эксплуатации теплогазоснабжения и вентиляции, водоснабжения и водоотведения	навыками выбора нормативно-технических и методических документов по эксплуатации теплогазоснабжения и вентиляции, водоснабжения и водоотведения

ПК-3.2. Контроль выполнения требований охраны труда при выполнении эксплуатации систем теплогазоснабжения и вентиляции, водоснабжения и водоотведения	требования охраны труда при эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения /теплогазоснабжения и вентиляции	контролировать выполнение требований охраны труда при эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения /теплогазоснабжения и вентиляции	навыками контроля выполнения требований охраны труда при эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения /теплогазоснабжения и вентиляции
ПК-3.3. Составление плана и графика выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту систем теплогазоснабжения и вентиляции, водоснабжения и водоотведения	структуру плана и графика выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту, систем водоснабжения и водоотведения /теплогазоснабжения и вентиляции	составлять план и график выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту, систем водоснабжения и водоотведения /теплогазоснабжения и вентиляции	навыками составления плана и графика выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту, систем водоснабжения и водоотведения /теплогазоснабжения и вентиляции
ПК-3.4 Оценка потребности в трудовых и материальных ресурсах для обеспечения работ по техническому обслуживанию, ремонту, реконструкции систем теплоснабжения, газоснабжения, водоснабжения и водоотведения	потребность в трудовых и материальных ресурсах для обеспечения работ по техническому обслуживанию, ремонту, реконструкции систем водоснабжения и водоотведения /теплогазоснабжения и вентиляции	проводить оценку потребности в трудовых и материальных ресурсах для обеспечения работ по техническому обслуживанию, ремонту, реконструкции систем водоснабжения и водоотведения /теплогазоснабжения и вентиляции	навыками оценки потребности в трудовых и материальных ресурсах для обеспечения работ по техническому обслуживанию, ремонту, реконструкции систем водоснабжения и водоотведения /теплогазоснабжения и вентиляции
ПК-3.5. Оценка соответствия инженерных систем требованиям санитарной, пожарной и экологической безопасности	требования к оборудованию, сооружениям систем водоснабжения и водоотведения/ теплогазоснабжения и вентиляции, требования санитарной, пожарной и экологической безопасности	проводить оценку соответствия систем водоснабжения и водоотведения / теплогазоснабжения и вентиляции требованиям санитарной, пожарной и экологической безопасности	навыками оценки соответствия систем водоснабжения и водоотведения /теплогазоснабжения и вентиляции требованиям санитарной, пожарной и экологической безопасности
ПК-3.6. Технический и технологический контроль выполнения работ по техническому обслуживанию,	технический и технологический регламент контроля выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту,	проводить технический и технологический контроль выполнения работ по техническому обслуживанию,	навыками проведения технического и технологического контроля выполнения работ по техническому

	ремонт, реконструкции систем теплогазоснабжения и вентиляции, водоснабжения и водоотведения	реконструкции систем водоснабжения и водоотведения /теплогазоснабжения и вентиляции	ремонт, реконструкции систем водоснабжения и водоотведения /теплогазоснабжения и вентиляции	обслуживанию, ремонту, реконструкции систем водоснабжения и водоотведения /теплогазоснабжения и вентиляции
	ПК-3.7. Установление возможных причин и выбор способов проведения работ по ликвидации отказов и аварийных ситуаций на системах теплогазоснабжения и вентиляции, водоснабжения и водоотведения	способы проведения работ по ликвидации отказов и аварийных ситуаций на системах водоснабжения и водоотведения /теплогазоснабжения и вентиляции	устанавливать возможные причины и выбирать способы проведения работ по ликвидации отказов и аварийных ситуаций на системах водоснабжения и водоотведения /теплогазоснабжения и вентиляции	навыками установления возможных причин и выбор способов проведения работ по ликвидации отказов и аварийных ситуаций на системах водоснабжения и водоотведения /теплогазоснабжения и вентиляции

4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

4.1. Производственная практика относится к формируемая участниками образовательных отношений.

4.2. Для прохождения данной практики необходимы следующие знания, умения, навыки, формируемые предшествующими учебными дисциплинами (модулями) и (или) практиками: основы военной подготовки/основы медицинских знаний, требования доступности строительных объектов для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья/нормативно-правовые требования к зданиям для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями, эксплуатация систем водоснабжения и водоотведения/эксплуатация систем теплогазоснабжения и вентиляции, водопроводные сети, водоотводящие сети, газоснабжение, теплоснабжение, насосы и насосные станции.

Знания:

- источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений, вырабатывает стратегию действий
- способы решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов,
- факторы риска, угрожающие безопасности человеку в повседневной жизни и в профессиональной деятельности,
- методы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов, культуру безопасного и ответственного поведения,
- нормативно-технические и методические документы по эксплуатации теплогазоснабжения и вентиляции, водоснабжения и водоотведения,
- требования охраны труда при эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения /теплогазоснабжения и вентиляции,
- структуру плана и графика выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту, систем водоснабжения и водоотведения /теплогазоснабжения и вентиляции,
- потребность в трудовых и материальных ресурсах для обеспечения работ по техническому обслуживанию, ремонту, реконструкции систем водоснабжения и водоотведения /теплогазоснабжения и вентиляции,

-требования к оборудованию, сооружениям систем водоснабжения и водоотведения/теплогазоснабжения и вентиляции, требования санитарной, пожарной и экологической безопасности,

-технический и технологический регламент контроля выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту, реконструкции систем водоснабжения и водоотведения /теплогазоснабжения и вентиляции,

-способы проведения работ по ликвидации отказов и аварийных ситуаций на системах систем водоснабжения и водоотведения /теплогазоснабжения и вентиляции .

Умения:

-анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений, вырабатывает стратегию действий,

-выбирать способ решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов;

-иметь навыки оценивать факторы риска, обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности,

-применять методы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов, формировать культуру безопасного и ответственного поведения,

-выбирать нормативно-технические и методические документы по эксплуатации теплогазоснабжения и вентиляции, водоснабжения и водоотведения,

-контролировать выполнение требований охраны труда при эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения /теплогазоснабжения и вентиляции,

-составлять план и график выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту, систем водоснабжения и водоотведения /теплогазоснабжения и вентиляции,

-проводить оценку потребности в трудовых и материальных ресурсах для обеспечения работ по техническому обслуживанию, ремонту, реконструкции систем водоснабжения и водоотведения /теплогазоснабжения и вентиляции,

-проводить оценку соответствия систем водоснабжения и водоотведения /теплогазоснабжения и вентиляции требованиям санитарной, пожарной и экологической безопасности,

-проводить технический и технологический контроль выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту, реконструкции систем водоснабжения и водоотведения /теплогазоснабжения и вентиляции,

-устанавливать возможные причины и выбирать способы проведения работ по ликвидации отказов и аварийных ситуаций на системах водоснабжения и водоотведения /теплогазоснабжения и вентиляции.

Навыки:

-навыками анализа источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений, вырабатывает стратегию действий,

-навыками выбора способа решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов,

-навыками оценивая факторов риска, обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности,

-знаниями и может применять методы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов, формирует культуру безопасного и ответственного поведения,

-навыками выбора нормативно-технические и методические документы по эксплуатации теплогазоснабжения и вентиляции, водоснабжения и водоотведения,

-навыками контроля выполнения требований охраны труда при эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения /теплогазоснабжения и вентиляции,

-навыками составления плана и графика выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту, систем водоснабжения и водоотведения /теплогазоснабжения и вентиляции,

-навыками оценки потребности в трудовых и материальных ресурсах для обеспечения работ по техническому обслуживанию, ремонту, реконструкции систем водоснабжения и водоотведения /теплогазоснабжения и вентиляции,

-навыками оценки соответствия систем водоснабжения и водоотведения /теплогазоснабжения и вентиляции требованиям санитарной, пожарной и экологической безопасности,

-навыками проведения технического и технологического контроля выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту, реконструкции систем водоснабжения и водоотведения /теплогазоснабжения и вентиляции,

-навыками установления возможных причин и выбор способов проведения работ по ликвидации отказов и аварийных ситуаций на системах водоснабжения и водоотведения /теплогазоснабжения и вентиляции.

4.3. Последующие учебные дисциплины (модули) и (или) практики, для которых необходимы знания, умения, навыки, формируемые данной практикой:

– выполнение выпускной квалификационной работы.

5. ОБЪЁМ И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Объём практики составляет 6 зачётных единиц, продолжительность – 4 недели.

Таблица 2. Структура и содержание практики

Раздел (этап) практики	Содержание раздела (этапа)	Код компетенции	Трудоёмкость (в академ. часах)	Форма текущего контроля
Ознакомительная лекция	Собрание по практике. Ознакомление с целью, задачами практики, структурой отчета. Выдача индивидуального задания.	УК-1	2	Собеседование
Знакомство с местом прохождения практики	Прибытие на место прохождения практики. Ознакомление с инфраструктурой предприятия, деятельностью его подразделений служб и отделов, графиком и режимом работы.	УК-1 УК-2	4	Проверка выполнения работы. Отчет и дневник по практике
Инструктаж по технике безопасности	Прохождение производственного инструктажа и инструктажа по технике безопасности	УК-8	2	Собеседование
Производственный этап	Выполнение задания от руководителя практики от производства. Знакомство с нормативной литературой по эксплуатации объектов. Выезд на объект. Оценка соответствия инженерных систем требованиям санитарной,	ПК-3	110	Контроль выполнения. Собеседование. Дневник и отчет по практике

Раздел (этап) практики	Содержание раздела (этапа)	Код компетенции	Трудоёмкость (в академ. часах)	Форма текущего контроля
	пожарной и экологической безопасности. Составление плана и графика выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту инженерных систем. Оценка потребности в трудовых и материальных ресурсах для обеспечения работ по техническому обслуживанию, ремонту, реконструкции инженерных систем. Технический и технологический контроль выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту, реконструкции инженерных систем. Установление возможных причин и выбор способов проведения работ по ликвидации отказов и аварийных ситуаций.			
Выполнение индивидуального задания и отчета по практике.	Освоение методов анализа и обработки информации, обработка и систематизации фактического и литературного материала по теме индивидуального задания. Ознакомление отчета по практике с руководителем практики от предприятия. Получение отзыва по практике.	УК-1 УК-2 ПК-3	24	Контроль выполнения. Собеседование. Дневник и отчёт по практике
Заключительный этап	Защита отчета по практике на кафедре.	УК-1 УК-2 УК-8 ПК-3	2	Дневник практики. Отчет по практике. Приложения Рабочий график прохождения практики. Защита отчета

6. ФОРМА ОТЧЁТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Итоговая форма контроля по практике – дифференцированный зачёт.

Формой отчетности по итогам практики является отчет, в котором отражаются все разделы практики. В каждом разделе представлены все материалы, полученные в ходе практики:

краткие теоретические вступления, таблицы, рисунки, карты, диаграммы, описательный материал, выводы, рекомендации и т.д.

После принятия преподавателем письменного отчета, с каждым студентом проводится зачетное собеседования, где он должен показать удовлетворительные знания. На основании суммы показателей студент получает дифференцированный зачет по практике.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

7.1. Паспорт фонда оценочных средств

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по производственной практике проверяется сформированность у обучающихся компетенций, указанных в разделе 3 настоящей программы. Этапность формирования данных компетенций в процессе освоения образовательной программы определяется последовательным освоением дисциплин (модулей) и прохождением практик, а в процессе прохождения практики – последовательным достижением результатов освоения содержательно связанных между собой разделов (этапов) практики.

Таблица 3. Соответствие разделов (этапов) практики, результатов обучения по практике и оценочных средств

Контролируемый раздел (этап) практики	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
Ознакомительная лекция	УК-1	собеседование
Знакомство с местом прохождения практики	УК-1 УК-2	собеседование
Инструктаж по технике безопасности	УК-8	собеседование
Производственный этап	ПК-3	собеседование
Выполнение индивидуального задания и отчета по практике	УК-1 УК-2 ПК-3	собеседование
Заключительный этап	УК-1 УК-2 УК-8 ПК-3	Защита отчета по практике. Дифференцированный зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Таблица 4. Показатели оценивания результатов обучения по практике

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий по практике, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы
4 «хорошо»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий по практике, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует отдельные, несистематизированные навыки, испытывает затруднения и допускает ошибки при выполнении заданий, выполняет задание по подсказке преподавателя, затрудняется в формулировке выводов
2	не способен правильно выполнить задания по практике

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«неудовлетворительно»	

7.3. Контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения по практике

Отчет по практике – это практическая работа, которая выполняется студентом и является совокупностью полученных результатов самостоятельного исследования теоретических и практических навыков в период прохождения практики на предприятии или в структурных подразделениях университета.

Перед началом практики студент должен оформить индивидуальное задание на практику и сформировать проект плана отчета.

В ходе практики, независимо от места ее проведения, каждый студент ведет дневник, в котором отражается работа на рабочем месте и проделанная им работа по сбору материала по индивидуальному заданию на практику. В конце практики дневник подписывается руководителем практики. Составление отчета осуществляется в период всей практики. Отчет должен включать текстовый, графический и другой иллюстративный материал.

При подготовке отчета студенту следует использовать различные литературные, периодические, нормативные и другие источники и материалы, систематизируя и обобщая нужную для того или иного раздела отчета информацию.

Общие требования к отчетам: логическая последовательность и четкость изложения материала; краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования; убедительность аргументации; конкретность изложения материала и результатов работы; информационная выразительность; достоверность; достаточность и обоснованность выводов, отсутствие пунктуационных, орфографических и синтаксических ошибок.

Оригинальность отчета - более 50 %

Содержание отчета.

1.Титульный лист (Приложение №1).

2.Содержание (согласно индивидуального задания) (Приложение №2).

3.Введение.

4.Основная часть:

-характеристика предприятия, общая структура управления, описание основного технологического процесса.

-описание технологического участка (отдела, цеха) в котором непосредственно проходил практику студент, характеристика выполняемых подразделением функций, описание эксплуатируемого электротехнического оборудования.

-индивидуальное задание

5.Заключение.

6.Список использованных источников.

7.Приложения.

Требования по оформлению отчета.

Отчет выполняется в текстовом редакторе MSWord. Шрифт — Times New Roman, кегль 12 пт, межстрочный интервал полуторный, отступ первой строки — 1,25 см; автоматический перенос слов; выравнивание - по ширине.

Используемый формат бумаги — А4, формат набора 165 х252 мм (параметры полосы: верхнее поле — 20 мм; нижнее — 25 мм; левое — 30 мм; правое — 15 мм).

Стиль списка использованной литературы: шрифт — Times New Roman, кегль 12 пт, обычный. На все работы, приведенные в списке, должны быть ссылки в тексте пояснительной

записки. Иллюстрации: размер иллюстраций должен соответствовать формату набора — не более 165 x 252 мм. Подрисовочные подписи набирают, отступив от тела абзаца 0,5 см, основным шрифтом Times New Roman, кегль 11 пт, обычный.

Объем отчета должен содержать не менее 25 страниц печатного текста, включая приложения.

Текст отчета делят на разделы, подразделы, пункты. Заголовки соответствующих структурных частей оформляют крупным шрифтом на отдельной строке.

Отчет по практике составляется и оформляется в период прохождения практики и должен быть закончен к моменту ее окончания. Отчет проверяется руководителем практики.

1. Отзыв-характеристика о прохождении практики (Приложение 3).
2. Дневник прохождения практики (Приложение 4).
3. Совместный рабочий график (план) проведения практики (Приложение 5).

Темы индивидуального задания

1. Эксплуатация насосных станций водоснабжения.
2. Эксплуатация насосных станций водоотведения.
3. Эксплуатация ГРПШ.
4. Эксплуатация внутреннего водопровода в жилом многоквартирном доме.
5. Эксплуатация внутренней канализации в жилом многоквартирном доме.
6. Эксплуатация противопожарного водопровода в жилых высотных домах.
7. Эксплуатация газоснабжения в жилом многоквартирном доме.
8. Эксплуатация системы отопления в жилом многоквартирном доме.
9. Эксплуатация системы вентиляции в жилом многоквартирном доме.
10. Эксплуатация системы очистных сооружений.

Вопросы для отчета:

1. Назовите цели и задачи производственной практики.
2. Виды инструктажей по охране труда, их характеристика, сроки проведения.
3. Перечислите средства коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой профессиональной деятельности.
4. Безопасность труда при эксплуатации объектов.
5. Перечислите опасные и вредные производственные факторы на предприятии прохождения практики.
6. Когда проводится вводный инструктаж работников на рабочем месте по вопросам техники безопасности?
7. Виды противопожарного инструктажа, сроки проведения.
8. Перечень несчастных случаев на производстве, подлежащих расследованию.
9. Порядок использования средств индивидуальной защиты.
10. Организация охраны труда на предприятии, структура, ответственные лица, их обязанности.
11. Суть и структура индивидуального задания.
12. Какие нормативно-технические и методические документы регламентируют эксплуатацию систем теплогазоснабжения и вентиляции, водоснабжения и водоотведения.
13. Как выполняется контроль выполнения требований охраны труда при выполнении эксплуатации систем теплогазоснабжения и вентиляции, водоснабжения и водоотведения.
14. Как составляется план и график выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту систем теплогазоснабжения и вентиляции, водоснабжения и водоотведения.
15. Дайте оценку потребности в трудовых и материальных ресурсах для обеспечения работ по техническому обслуживанию, ремонту, реконструкции систем теплоснабжения, газоснабжения, водоснабжения и водоотведения.
16. Дайте оценку соответствия существующим инженерным системам требованиям санитарной, пожарной и экологической безопасности.

17. Как осуществляется технический и технологический контроль выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту, реконструкции систем теплогазоснабжения и вентиляции, водоснабжения и водоотведения.

18. Установление возможных причины отказов и аварийных ситуаций на системах теплогазоснабжения и вентиляции, водоснабжения и водоотведения.

19. Способы проведения работ по ликвидации отказов и аварийных ситуаций на системах теплогазоснабжения и вентиляции, водоснабжения и водоотведения.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по практике

Таблица 5. Технологическая карта рейтинговых баллов по практике

№ п/п	Контролируемые мероприятия	Количество мероприятий / баллы	Максимальное количество баллов	Срок представления
Текущая работа				
1.	Посещение инструктивного занятия	0 – 5	5	Согласно графику прохождения практики
2.	Выполнение Индивидуального задания	0 – 25	20	
3.	Составление отчета по производственной практике	0 – 40	30	
4.	Итого за производственную работу	0 – 70	5	
5.	Защита результатов практики	0 – 30	15	
Всего			50	-
Качество отчёта и его защита				
6.	Дифференцированный зачет		50	
Всего			50	-
ИТОГО			100	-

Таблица 6. Система штрафов

Показатель	Балл
<i>Опоздание</i>	-2
<i>Нарушение учебной дисциплины</i>	-5
<i>Неготовность к выполнению задания на практике</i>	-5
<i>Пропуск одного дня практики без уважительной причины</i>	-5

Таблица 7. Шкала перевода рейтинговых баллов в итоговую оценку по практике

Сумма баллов	Оценка по 4-балльной шкале	
90–100	5 (отлично)	Зачтено
85–89	4 (хорошо)	
75–84		
70–74		
65–69	3 (удовлетворительно)	
60–64		
Ниже 60	2 (неудовлетворительно)	Не зачтено

В зависимости от уровня подготовленности обучающихся могут быть использованы иные формы, методы контроля и оценочные средства, исходя из конкретной ситуации.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

8.1. Основная литература

1. Аржаева, Н. В. Эксплуатация и наладка систем теплогазоснабжения и вентиляции : учебное пособие / Н. В. Аржаева, К. В. Ханин. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2024. — 136 с. — ISBN 978-5-9729-1758-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/143436.html> (дата обращения: 21.09.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Эксплуатация систем водоснабжения и водоотведения : учебник / А. А. Кадысева, С. В. Максимова, М. В. Обухова [и др.]. — Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2023. — 269 с. — ISBN 978-5-9961-3089-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/145140.html> (дата обращения: 31.10.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

8.2. Дополнительная литература

3. Примин, О. Г. Надежность систем водоснабжения и водоотведения : учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 08.04.01 Строительство / О. Г. Примин. — Москва : МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2021. — 68 с. — ISBN 978-5-7264-2953-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/122823.html> (дата обращения: 13.07.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Шацков, А. О. Испытание и наладка систем отопления, вентиляции и кондиционирования : учебно-методическое пособие для студентов направления подготовки 08.04.01 «Строительство» программа «Повышение эффективности систем теплогазоснабжения и вентиляции» / А. О. Шацков. — Макеевка : Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2021. — 198 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/122702.html> (дата обращения: 08.07.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

8.3. Интернет-ресурсы, необходимые в процессе прохождения практики

1. Электронная библиотека «Астраханский государственный университет» собственной генерации на платформе ЭБС «Электронный Читальный зал – БиблиоТех». <https://biblio.asu.edu.ru>;

2. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента» www.studentlibrary.ru.

3. Электронная библиотечная система IPRbooks. www.iprbookshop.ru.

9. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

9.1. Информационные технологии

Для оперативного обмена информацией, получения заданий и выставления оценок широко используется электронная почта преподавателя, использование виртуальной обучающей среды (LMS Moodle «Электронное образование»)

Интернет и IT технологии широко используются при подготовке лекций, презентаций, кейс-заданий и пр.

9.2. Программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

9.2.1. Программное обеспечение

Наименование программного обеспечения	Назначение
Adobe Reader	Программа для просмотра электронных документов
Платформа дистанционного обучения LMS Moodle	Виртуальная обучающая среда
Mozilla FireFox	Браузер
Microsoft Office 2013, Microsoft Office Project 2013, Microsoft Office Visio 2013	Пакет офисных программ
7-zip	Архиватор
Microsoft Windows 10 Professional	Операционная система
Kaspersky Endpoint Security	Средство антивирусной защиты
Google Chrome	Браузер
Notepad++	Текстовый редактор
OpenOffice	Пакет офисных программ
Opera	Браузер
Paint .NET	Растровый графический редактор

9.2.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных периодических изданий ООО «ИВИС» http://dlib.eastview.com Имя пользователя: AstrGU Пароль: AstrGU
Электронные версии периодических изданий, размещённые на сайте информационных ресурсов www.polpred.com
Электронный каталог Научной библиотеки АГУ на базе MARK SQL НПО «Информ-систем» https://library.asu.edu.ru/catalog/
Электронный каталог «Научные журналы АГУ» https://journal.asu.edu.ru/

Корпоративный проект Ассоциации региональных библиотечных консорциумов (АРБИКОН) «Межрегиональная аналитическая роспись статей» (МАРС) – сводная база данных, содержащая полную аналитическую роспись 1800 названий журналов по разным отраслям знаний. Участники проекта предоставляют друг другу электронные копии отсканированных статей из книг, сборников, журналов, содержащихся в фондах их библиотек.
<http://mars.arbicon.ru>

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

В качестве материально-технического обеспечения практики используются:

- материально-техническое оснащение профильных организаций;
- зал самостоятельной работы обучающихся, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации;
- электронная информационно-образовательная среда университета;

При выполнении заданий студентам рекомендуется пользоваться библиотечным фондом литературы (учебниками и периодическими изданиями), а также методическими указаниями по выполнению самостоятельных и практических работ.

11. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Программа практики при необходимости может быть адаптирована для обучения (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий) лиц с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов. Для этого требуется заявление обучающихся, являющихся лицами с ограниченными возможностями здоровья, инвалидами, или их законных представителей и рекомендации психолого-медико-педагогической комиссии.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Промежуточная аттестация по практике для лиц с нарушениями слуха (отчет по практике) проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания, требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.)

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование звукозаписывающих устройств (диктофонов и т. д.). Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации (отчет по практике) для лиц с нарушением зрения рекомендуется применять устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования
«Астраханский государственный университет им. В.Н. Татищева»

Кафедра _____

ОТЧЕТ
о прохождении производственной практики

(наименование профильной организации)

СТУДЕНТА (КИ) 1 КУРСА _____ ГРУППЫ КАФЕДРЫ _____

(фамилия, имя, отчество)

СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ С «__» _____ 2025 Г. ПО «__» _____ 2025 Г.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ОЦЕНКА _____

РУКОВОДИТЕЛЬ ПРАКТИКИ ОТ КАФЕДРЫ _____

подпись

ФИО, должность

«_____» _____ 20__ г.

Дата проведения отчета

г. АСТРАХАНЬ 20__ г

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Астраханский государственный университет им. В.Н. Татищева»

КАФЕДРА ТЕХНОЛОГИИ МАТЕРИАЛОВ И ПРОМЫШЛЕННОЙ ИНЖЕНЕРИИ

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ СТУДЕНТА на производственную практику

СТУДЕНТА (КИ) _3_ КУРСА _____ ГРУППЫ КАФЕДРЫ

(фамилия, имя, отчество)

МЕСТО ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ: _____

(полное наименование профильной организации)

АДРЕС ПРОФИЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ: _____

(указывается фактический адрес)

СРОК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ С « » 20 ____ Г. ПО « » 20 ____ Г.

ЦЕЛЬ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ, ВОПРОСЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ИЗУЧЕНИЮ, ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ:

Задание: _____

Обязанности обучающегося при прохождении практики:

ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ В СООТВЕТСТВИИ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ, СОБЛЮДАЕМЫЕ НА МЕСТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Планируемые результаты практики:

НАПИСАНИЯ ОТЧЕТА О ПРОДЕЛАННОЙ РАБОТЕ

Руководитель практики
от университета

подпись

ФИО, должность

Согласовано:
Руководитель практики
от профильной организации

подпись

ФИО, должность

Задание принято к
исполнению:

подпись студента

« _____ » _____ 20 ____ г.
дата получения задания

ОТЗЫВ - ХАРАКТЕРИСТИКА НА СТУДЕНТА (Ф.И.О., ГРУППА), ПРОХОДИВШЕГО ПРАКТИКУ

ХАРАКТЕРИСТИКА НА СТУДЕНТА, ПРОХОДИВШЕГО ПРАКТИКУ, СОСТАВЛЯЕТСЯ РУКОВОДИТЕЛЕМ ОТ МЕСТА ПРАКТИКИ В ПРОИЗВОЛЬНОЙ ФОРМЕ И ДОЛЖНА СОДЕРЖАТЬ СЛЕДУЮЩИЕ СВЕДЕНИЯ:

- полное наименование организации, являющейся местом прохождения практики;
- период, за который характеризуется практикант;
- перечень подразделений организации, в которых практикант работал;
- работы, проводимые практикантом по поручению руководителя, в том числе в рамках индивидуального задания;
- отношение практиканта к выполняемой работе, степень выполнения поручений, качественный уровень и степень подготовленности студента к самостоятельному выполнению отдельных заданий;
- дисциплинированность, деловые и компетентностные качества, которые проявил студент во время практики;
- умение контактировать с клиентами, сотрудниками, руководством организации;
- наличие отрицательных черт, действий, проявлений, характеризующих студента с негативной стороны в период прохождения практики;
- рекомендуемая оценка прохождения практики;
- дата составления характеристики.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОФОРМЛЯЕТСЯ НА БЛАНКЕ ОРГАНИЗАЦИИ, ЯВЛЯЮЩЕЙСЯ БАЗОЙ ПРАКТИКИ, ИЛИ НА ОБЫЧНОМ ЛИСТЕ С ЛЮБОЙ ПЕЧАТЬЮ ЭТОЙ ОРГАНИЗАЦИИ. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДПИСЫВАЕТСЯ РУКОВОДИТЕЛЕМ (ЗАМЕСТИТЕЛЕМ РУКОВОДИТЕЛЯ) ОРГАНИЗАЦИИ ИЛИ ЕГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ И ЗАВЕРЯЕТСЯ ЛЮБОЙ ПЕЧАТЬЮ.

ОРГАНИЗАЦИЯ, КОТОРАЯ ВЫДАЕТ ХАРАКТЕРИСТИКУ ПРАКТИКАНТУ, ДОЛЖНА СООТВЕТСТВОВАТЬ ПРИКАЗУ О НАПРАВЛЕНИИ СТУДЕНТОВ ДЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ. В СЛУЧАЕ НЕСОВПАДЕНИЯ (ЕСЛИ СТУДЕНТ ПРЕДСТАВЛЯЕТ ХАРАКТЕРИСТИКУ И ОТЧЕТ НЕ ИЗ ТОЙ ОРГАНИЗАЦИИ, КОТОРАЯ ЗАКРЕПЛЕНА КАК МЕСТА ПРАКТИКИ ПО ПРИКАЗУ), ПРОХОЖДЕНИЕ ПРАКТИКИ НЕ ЗАСЧИТЫВАЕТСЯ. ВОПРОСЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ И ДАЛЬНЕЙШЕГО ПРЕБЫВАНИЯ СТУДЕНТА В УНИВЕРСИТЕТЕ РЕШАЮТСЯ РУКОВОДСТВОМ АГУ.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Астраханский государственный университет им. В.Н. Татищева»

Кафедра технологии материалов и промышленной инженерии

ДНЕВНИК ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

НАПРАВЛЕНИЕ

08.03.01

шифр

«СТРОИТЕЛЬСТВО»

название

МЕСТО ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ: _____

ПЕРИОД ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ: С « » 20__Г. ПО « » 202____Г.

ВЫПОЛНЕНО:

СТУДЕНТ ГР. _____

(подпись)

(Ф.И.О.)

«_____» _____ 20__Г.

ПРОВЕРЕНО:

М.П.

Руководитель от предприятия

(подпись)

(Ф.И.О.)

«_____» _____ 20__Г.

Руководитель от вуза

(подпись)

(Ф.И.О.)

«_____» _____ 20__Г.

АСТРАХАНЬ, 20__

СОДЕРЖАНИЕ ДНЕВНИКА

Число, месяц	Виды работы, выполняемой студентом	Содержание работы	Замечания и предложения по работе
	Пройти инструктаж по технике безопасности и охране труда. Общее знакомство с предприятием, знакомство со структурой предприятия, характером деятельности отдела	- Пройден инструктаж по технике безопасности и охране труда. - Изучена организационная структура представительства, особенность его деятельности. - Знакомство с персоналом. - Знакомство с должностными инструкциями .	
			
	Оформление отчёта по производственной практике.	оформление отчета согласно плану.	

СТУДЕНТ

_____ (подпись)

(Ф.И.О.)

РУКОВОДИТЕЛЬ ПРАКТИКИ ОТ ВУЗА _____

(подпись)

(Ф.И.О.)

РУКОВОДИТЕЛЬ

ПРАКТИКИ ОТ ПРЕДПРИЯТИЯ _____

(подпись)

(Ф.И.О.)

М.П.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Астраханский государственный университет им. В.Н. Татищева»

Совместный рабочий график (план) проведения практики

Направление подготовки Электроника и
наноэлектроника

Форма обучения очная

Курс 3

Наименование профильной организации _____

Структурное подразделение _____

СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ С

Г. ПО

Г.

Планируемые работы

по производственной практике

(по учебной, производственной, преддипломной практикам)

№ п/п	Содержание работы*	Сроки выполнения	Форма отчетности	Отметка руководителя от организации о выполнении
1.	Оформление документов по прохождению практики		Индивидуальное задание на практику, договор, приказ о направлении на практику, предписание	
2.	Организационное собрание (установочная конференция)		Проведение вводного инструктажа	
3.	Тема 1.		Отчеты	
4.	Тема 2. Изучение организации и содержания работ		Отчеты	
5.	Тема 3.		Отчеты	
6.	Итоговая отчетная конференция	4 неделя	Отчеты. Ведомость	

ДАТА:

Руководитель (и) практики
от университета

подпись

ФИО, должность

Ознакомлен (ны):

подпись

ФИО студента