



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Начальник УРОПС

Рабочая программа практики
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА – ПРЕДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

основной профессиональной образовательной программы магистратура
по направлению подготовки

13.04.01 ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА И ТЕПЛОТЕХНИКА

ИНСТИТУТ
ВЫПУСКАЮЩАЯ КАФЕДРА
РАЗРАБОТЧИК

Морских технологий, энергетики и строительства
Энергетики
УРОПС

1 ТИП И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ, БАЗЫ И ЦЕЛЬ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид и тип практики:

Производственная практика – преддипломная практика.

Форма проведения практики: дискретно.

Базами проведения практики являются университет, организации (предприятия, учреждения) деятельность которых соответствует направлению подготовки, профилю ОПОП ВО.

Целью преддипломной практики является формирование знаний, умений и навыков в области методов и средств решения практических и научных задач в области профессиональной деятельности на основе сбора, анализа и обработки исходных данных для выполнения выпускной квалификационной работы, подготовки материалов для выступления на научной конференции, публикации статей по результатам прохождения преддипломной практики.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Прохождение практики направлено на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки.

Перечень планируемых результатов обучения, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОПОП представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения, соотнесенные с установленными компетенциями

Код и наименование компетенции	Наименование практики	Результаты обучения, соотнесенные с установленными компетенциями
ПК-1 Способен применять технологии проектирования основного и вспомогательного теплоэнергетического оборудования теплоэлектроцентралей и тепловых сетей с применением цифровых инструментов; ПК-2 Способен обосновывать выбор методов повышения эффективности и надёжности технологии производства тепловой и электрической энергии дизельных электрических станций.	Производственная практика – преддипломная практика	<u>Знать:</u> - методику расчетов основного и вспомогательного теплоэнергетического оборудования теплоэлектроцентралей и тепловых сетей с применением цифровых инструментов; - пути повышения эффективности и надёжность эксплуатации теплоэнергетического оборудования; - технико-экономические показатели работы основного и вспомогательного оборудования энергообъектов. <u>Уметь:</u> - определять потребности в топливно-энергетических ресурсах теплоэнергетического предприятия; - обосновать выбор путей повышения эффективности и надёжность эксплуатации теплоэнергетического оборудования; <u>Владеть:</u> - навыками работы с нормативно-технической документацией, должностными инструкциями по техническому обслуживанию и ремонту теплоэнергетического оборудования электростанций; - навыками определения показателей технико-экономической эффективности теплоэнергетического оборудования. <u>Должен приобрести опыт:</u> - подготовки обоснований технического перевооружения, реконструкции и модернизации предприятий - источников энергии; - проектирования опытных экспериментальных установок для исследования путей повышения надёжности и экономичности теплоэнергетического оборудования.

При прохождении практики обеспечивается развитие у студентов-практикантов навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств.

3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, ОБЪЕМ (ТРУДОЕМКОСТЬ) И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПРАКТИКИ, ФОРМА АТТЕСТАЦИИ ПО НЕЙ

Производственная практика - преддипломная практика относится к блоку 2 обязательной части основной профессиональной образовательной программы магистратуры и проводится на 3 курсе обучения.

Трудоемкость производственной практике - преддипломной практики составляет 21 зачетных единиц (ЗЕТ), 756 академических часов (567 астр. часа) контактной работы, продолжительность практики – 14 недель.

Форма аттестации по практике - дифференцированный зачет (зачёт с оценкой).

4 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Содержание практики формируется на основе планируемых результатов обучения, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО, и представлено в таблицах

Таблица 2 – Содержание и примерный рабочий график (план) производственной практики – преддипломной практики.

Разделы (этапы) практики и их содержание	Продолжительность раздела (этапа)
	акад.ч.
1. Организационное собрание по ознакомительной практике.	2
2. Вводный инструктаж по технике безопасности и противопожарной безопасности	2
3. Сбор и анализ информации, необходимой для выполнения индивидуального задания ВКР.	125
4. Работа над выполнением индивидуального задания по тематике ВКР (узловой вопрос ВКР) и отчета по практике.	150
5. Разработка разделов ВКР.	125
6. Оформление пояснительной записки и графической части ВКР	125
7. Обработка результатов выполнения индивидуального задания по тематике ВКР (узловой вопрос ВКР) и материалов для отчета по практике.	125
8. Подготовка доклада для участия в научно-технической конференции и публикации по результатам выполнения проведенного индивидуального задания по тематике ВКР.	50

Разделы (этапы) практики и их содержание	Продолжительность раздела (этапа)
	акад.ч.
9. Подготовка и защита отчета по результатам прохождения практики.	52
Итого по практике	756

5 ФОРМЫ И ТРЕБОВАНИЯ К ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Форма отчетности по преддипломной практике – отчет по практике, как часть ВКР (узловой вопрос ВКР).

Отчет выполняется в соответствии с требованиями методических указаний по оформлению учебных текстовых работ. Отчет по практике должен охватывать все вопросы программы практики. Каждый вопрос освещается по возможности кратко, но в полном объеме. В необходимых случаях в отчете приводятся схемы, графики, диаграммы и рисунки, примеры расчетов. Те материалы, которые не обсуждаются в тексте отчета по практике, должны быть помещены в приложение к тексту.

Структура отчета по практике и последовательность изложения разделов и вопросов должна соответствовать индивидуальному заданию на практику.

Структура отчета:

- оглавление;
- введение;
- основная часть, раскрывающая все этапы практики;
- заключение;
- список использованных источников;

приложение в виде отдельных документов, расчетов и т.п.

К отчету подшивается (после титульного листа):

- индивидуальное задание, подписанное руководителем практики от университета, руководителем практики от профильной организации, студентом;
- подписанный отзыв руководителя практики от профильной организации.

Законченный и полностью оформленный отчет по практике студент магистратуры представляет на проверку руководителю практики от университета. По результатам защиты отчета по практике руководитель определяет степень выполнения индивидуального задания студентом и достижения планируемых результатов практики.

6 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

Аттестация по практике проводится на основе:

- защиты отчета по практике, выполненного в соответствии с индивидуальным заданием на практику;
- тестовых заданий закрытого и открытого типов (могут быть использованы для проведения промежуточной аттестации при необходимости);
- характеристики на студента по результатам прохождения практики.

Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения практики (в т.ч. в процессе освоения), а также методические материалы, определяющие процедуры этой оценки приводятся в приложении к рабочей программе практики (утверждается отдельно).

Оценивание результатов обучения может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Основная учебная литература:

1. Аракелян, Э. К. Режимы работы и эксплуатация ТЭС: учебник / Э. К. Аракелян, Е. Т. Ильин, Н. Д. Рогалев. — Москва: НИУ МЭИ, 2021. — 520 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/276863> (дата обращения: 13.07.2025). — ISBN 978-5-7046-2454-7. — Текст: электронный.
2. Дерюгин, В. В. Тепломассообмен / В. В. Дерюгин, В. Ф. Васильев, В. М. Уляшева. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 240 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/310160> (дата обращения: 13.07.2025). — ISBN 978-5-507-46436-4. — Текст: электронный.
3. Природоохранные технологии на ТЭС: учебное пособие / Ю. О. Риккер, М. В. Кобылкин, П. Г. Сафронов, И. Ю. Батухтина. — Чита: ЗабГУ, 2021. — 150 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/271715> (дата обращения: 13.07.2025). — ISBN 978-5-9293-2872-5. — Текст: электронный.
4. Рогалев, Н. Д. Тепловые электрические станции: учебник / Н. Д. Рогалев, А. А. Дудолин, Е. Н. Олейникова. — Москва: НИУ МЭИ, 2022. — 768 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань: электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/307250> (дата обращения: 13.07.2025). — ISBN 978-5-7046-2623-7. — Текст: электронный.

5. Фролов, А. Г. Эксплуатация турбоагрегатов: учебное пособие / А. Г. Фролов. — Иркутск: ИРНИТУ, 2021. — 308 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/325229> (дата обращения: 13.07.2025). — Текст: электронный.

6. Яманин, А. И. Динамика поршневых двигателей внутреннего сгорания: учебник для вузов / А. И. Яманин, В. А. Жуков, С. О. Барышников. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 592 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171877> (дата обращения: 13.07.2025). — ISBN 978-5-8114-8132-3. — Текст: электронный.

7. Бойко, Е. А. Котельные установки: учебное пособие / Е. А. Бойко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 668 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618441> (дата обращения: 13.07.2025). — ISBN 978-5-9729-0744-1. — Текст: электронный.

8. Солодов А. П. Тепломассообмен: В 2 т. Т. 1: учебник / А. П. Солодов, Д. В. Сиденков, В. И. Величко, Т. 1. - Москва: НИУ МЭИ, 2021. - 484 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/362531> (дата обращения: 27.06.2025). — ISBN 978-5-7046-2460-8: - Текст : непосредственный.

9. Никитина, И. С. Природоохранные технологии на ТЭС: учебник / И. С. Никитина, В. Б. Прохоров [и др.]. - Москва: НИУ МЭИ, 2021. - 452 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/271715> (дата обращения: 27.06.2025). - ISBN 978-5-7046-2428-8: ~Б. ц. - Текст: непосредственный.

10. Петрова, Т. И. Физико-химические процессы в водном теплоносителе электростанций: учебник / Т. И. Петрова, В. Н. Воронов, Ф. В. Дяченко. - Москва: НИУ МЭИ, 2021. - 384 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/307247> (дата обращения: 27.06.2025). - ISBN 978-5-7046-2433-2 : ~Б. ц. - Текст : непосредственный.

11. Рогалев, Н. Д. Экономика энергетики: учебник / Н. Д. Рогалев, Г. Н. Курдюкова [и др.]. — Москва: НИУ МЭИ, 2021. - 404 с.. — Режим доступа: для авториз. пользователей — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/362528> (дата обращения: 27.06.2025). - ISBN 978-5-7046-2430-1: ~Б. ц. - Текст: непосредственный

12. Громов, С. Л. Водоподготовка в энергетике: учебник / С. Л. Громов, Е. К. Долгов, К. А. Орлов, В. Ф. Очков. - Москва: НИУ МЭИ, 2021. - 576 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/362513> (дата обращения: 27.06.2025). - ISBN 978-5-7046-2439-4: ~Б. ц. - Текст : непосредственный.

13. Гаряев, А. Б. Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологиях: учебник / А. Б. Гаряев, И. В. Яковлев [и др.]. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : НИУ МЭИ, 2021. - 504 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/362507> (дата обращения: 27.06.2025)- ISBN 978-5-7046-2590-2 : ~Б. ц. - Текст : непосредственный.

14. Кетоева, Н. Л. Стратегический менеджмент в ТЭК: учебное пособие / Н. Л. Кетоева, А. Г. Бадалова [и др.]. - Москва: НИУ МЭИ, 2020. - 200 с.. — Режим доступа: для авториз. пользователей — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/307235> (дата обращения: 27.06.2025)- ISBN 978-5-7046-2351-9 : ~Б. ц. - Текст : непосредственный.

15. Кулешов, Н. В. Водородная энергетика: учебник / Н. В. Кулешов, С. К. Попов [и др.]. - Москва: НИУ МЭИ, 2021. - 548 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/307244> (дата обращения: 27.06.2025)- ISBN 978-5-7046-2438-7 : ~Б. ц. - Текст : непосредственный.

Дополнительная учебная литература:

1. Багаутдинов, З. С. Аэромеханика и тепловой режим высокотемпературных газосходных систем газотурбинных и парогазовых установок: практическое пособие / З. С. Багаутдинов; науч. ред. А. В. Некрасов. – Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2017. – 322 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=695287> (дата обращения: 13.07.2025). – ISBN 978-5-7996-1933-6. – Текст: электронный.

2. Барочкин, Е. В. Основы проектирования ТЭС: учебное пособие / Е. В. Барочкин, А. Е. Барочкин. — Иваново: ИГЭУ, 2021. — 160 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/296048> (дата обращения: 13.07.2025). — Текст: электронный.

3. Бойко, Е. А. Устройство и конструкционные характеристики энергетических котельных агрегатов: учебное пособие / Е. А. Бойко. – Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2021. – 364 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618444> (дата обращения: 13.07.2025). – ISBN 978-5-9729-0644-4. – Текст: электронный.

4. Боруш, О. В. Общая энергетика. Энергетические установки: учебное пособие / О. В. Боруш, О. К. Григорьева. — Новосибирск: НГТУ, 2017. — 96 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/118133> (дата обращения: 13.07.2025). — ISBN 978-5-7782-3430-7. — Текст: электронный.

5. Боруш, О. В. Парогазовые установки: учебное пособие / О. В. Боруш, О. К. Григорьева; Новосибирский государственный технический университет. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2016. — 64 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574638> (дата обращения: 13.07.2025). — ISBN 978-5-7782-3074-3. — Текст: электронный.

6. Бушуев, Е. Н. Основы математического моделирования химико-технологических процессов водоподготовки на ТЭС: учебное пособие / Е. Н. Бушуев. — Иваново: ИГЭУ, 2018. — 168 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/154549> (дата обращения: 13.07.2025). — Текст: электронный.

7. Лебедев, В. М. Тепловой расчет котельных агрегатов средней паропроизводительности: учебное пособие для вузов / В. М. Лебедев, С. В. Приходько. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 212 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/255101> (дата обращения: 13.07.2025). — ISBN 978-5-507-45002-2. — Текст: электронный.

8. Максименко, В. Н. Методы расчета на прочность и жесткость элементов конструкций из композитов: учебник / В. Н. Максименко, И. П. Олегин, Н. В. Пустовой. — Новосибирск: НГТУ, 2015. — 424 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/118114> (дата обращения: 13.07.2025). — ISBN 978-5-7782-2825-2. — Текст: электронный.

9. Морданов, С. В. Расчет на прочность общепромышленных сосудов и аппаратов: учебное пособие / С. В. Морданов; Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина. — Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2020. — 239 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=699075> (дата обращения: 13.07.2025). — ISBN 978-5-7996-3037-9. — Текст: электронный.

12. Примеры и задачи по тепломассообмену: учебное пособие / В. С. Логинов, А. В. Крайнов, В. Е. Юхнов [и др.]. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 256 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206057> (дата обращения: 13.07.2025). — ISBN 978-5-8114-

1132-0. — Текст: электронный.

13. Свистула, А. Е. Двигатели внутреннего сгорания: учебное пособие / А. Е. Свистула, В. А. Сеницын. — 4 изд., перераб. и доп. — Барнаул : АлтГТУ, 2018. — 93 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/292805> (дата обращения: 13.07.2025). — Текст: электронный.

14. Середкин, А. А. Тепломеханическое и вспомогательное оборудование источников тепла: учебное пособие / А. А. Середкин, С. Г. Батухтин. — Чита: ЗабГУ, 2020. — 146 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173625> (дата обращения: 13.07.2025). — ISBN 978-5-9293-2646-2. — Текст: электронный.

15. Теплообмен: теория и практика: учебник / В. В. Карнаух, А. Б. Бирюков, С. И. Гинкул [и др.]. — Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2021. — 332 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618549> (дата обращения: 13.07.2025). — ISBN 978-5-9729-0702-1. — Текст: электронный.

8 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

Студент при прохождении практики, в ходе выполнения индивидуального задания, подготовке аналитических материалов по практике и формировании отчета использует лицензионное программное обеспечение:

1. Система для разработки встроенных систем на основе моделей SolidThinking Embed;

2. Инструментальный программный комплекс промышленной автоматизации CODESYS 3.5;

3. Microsoft Visio - векторный графический редактор, редактор диаграмм и блок-схем для Windows.

Электронные образовательные ресурсы:

- Российская образовательная платформа и конструктор бесплатных открытых онлайн-курсов и уроков - <https://stepik.org>

- Образовательная платформа - <https://openedu.ru/>

Состав современных профессиональных баз данных (СПБД) и информационных справочных систем (ИСС):

База стандартов и регламентов Росстандарта
<https://www.gost.ru/portal/gost//home/standarts;>

Патентный поиск, поиск патентов и изобретений РФ и СССР <http://www.findpatent.ru/>;

Информационная система «ТЕХНОРМАТИВ» <https://www.technormativ.ru/>;

База данных ВИНТИ РАН <http://www.viniti.ru/>;

Электронная энциклопедия энергетики:
<http://twt.mpei.ac.ru/ochkov/trenager/trenager.htm>;

Расчетный сервер: www.freecalc.com.

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ПРАКТИКИ

Консультации проводятся в соответствии с расписанием консультаций.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

При прохождении практики используется программное обеспечение общего назначения и специализированное программное обеспечение.

Перечень соответствующих помещений и их оснащения размещен на официальном сайте университета в информационно - телекоммуникационной сети Интернет.

10 СВЕДЕНИЯ О ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ И ЕЕ СОГЛАСОВАНИИ

Рабочая программа проектной практики представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры энергетики (протокол № 12 от 17.04.2025 г.).

Заведующий кафедрой



В.Ф.Белей

Директор института



И.С. Александров

Приложение №1



Федеральное агентство по рыболовству
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образова-
 ния
 «Калининградский государственный технический университет»
 (ФГБОУ ВО «КГТУ»)

Кафедра _____

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой _____ / _____ /
 « _____ » _____ 20 _____ г.
 _____ .

Индивидуальное задание

_____ (вид, тип практики)

студента
 (курсанта) _____ , _____
 (Ф.И.О. полностью) (группа)

Направление подго-
 товки (специаль-
 ность) _____
 (код, наименование)

Место прохождения практи-
 ки: _____

 (наименование организации, структурного подразделения)

_____ (адрес)

За время прохождения практи-
 ки: с _____ 20 _____ г.
 по _____ 20 _____ г.

студент (курсант) должен выполнить следующие виды работ (заданий):

№	Содержание практики (наименование работ/заданий)	Рабочий гра- фик практики
1		с _____ по _____
2		
3		

Планируемые результаты практики

Компетенции выпускника ОП ВО	Знания, умения, навыки и опыт профессиональной деятельности

Руководитель практики
от университета

(подпись)

(Фамилия И.О., должность)

Руководитель практики
от профильной организации

(подпись)

(Фамилия И.О., должность)

Практикант

(подпись)

(телефон, E-mail)

« _____ » _____ 20 ____ г.

Приложение № 2

ХАРАКТЕРИСТИКА НА СТУДЕНТА ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Студент(ка) _____ группы _____

 Ф.И.О. студента (ки)
 направления подготовки _____
 профиля _____
 прошел (ла) _____ практику в объеме ____ ЗЕТ, ____ академических часов
 указать вид практики
 с « ____ » _____ 20__ г. по « ____ » _____ 20__ г.
 с целью освоения компетенций:

Код и наименование компетенции	Результаты обучения, соотнесенные с компетенциями

Заключение руководителя практики от профильной организации*:

В результате прохождения практики достигнут уровень освоения компетенций**:

Высокий	Базовый	Минимальный	Не освоены

Руководитель практики от
 профильной организации*

Подпись

(Ф.И.О., должность)

* – если практика проходит в университете, то характеристика подписывается руководителем практики от университета.

** - выбрать вариант и поставить знак “V”

Приложение № 3

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

по _____ практике
 указать вид практики
 Студент(ка) _____ группы _____
 Ф.И.О. студента (ки) _____
 направления подготовки _____
 профиля _____
 успешно прошел (ла) _____ практику в объеме _____ зачётных еди-
 указать вид ниц, _____
 практики _____
 академических часов _____
 с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г.

По результатам прохождения _____ практики студент (ка)
 указать вид прак-
 тики _____
 показал(а) следующий уровень сформированных компетенций:

Код и наименование компетенции	Уровни освоения компетенций			
	Высокий	Базовый	Минимальный	Не освоена

Итоговое заключение:

Программа _____ практики выполнена с оценкой _____, уро-
 вень сформированных компетенций соответствует / не соответствует требованиям рабочей
 программы практики.

Руководитель практики от уни-
 верситета _____

Подпись _____

(Ф.И.О.) _____