

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Орский гуманитарно-технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Оренбургский государственный университет»
(Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ)

Кафедра электроэнергетики и теплоэнергетики

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-методической
работе  Н.И. Тришкина
«26» сентября 2018 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б2.П.Б.У.1 Учебная практика (профилирующая практика)»

Вид учебная практика

Тип учебная практика (профилирующая практика)

Форма дискретная по видам практики

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника
(код и наименование направления подготовки)

Энергообеспечение предприятий

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Заочная

Год начала реализации программы (набора)

2019

г. Орск 2018

Рабочая программа дисциплины «Б2.П.Б.У.1 Учебная практика (профилирующая практика)» / сост. О.С. Ануфриенко – Орск: Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ, 2018. – 13 с.

Рабочая программа предназначена студентам заочной формы обучения по направлению подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника

© Ануфриенко О.С., 2018
© Орский гуманитарно-
технологический институт
(филиал) ОГУ, 2018

1 Цели и задачи освоения практики

Цель (цели) практики:

закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин; изучение организационной структуры предприятия и действующей в нем системы управления; ознакомление с содержанием основных работ, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики; изучение особенностей строения, состояния, поведения и/или функционирования конкретных технологических процессов; изучение вопросов производства, передачи и распределения электроэнергии, изготовления, монтажа, ремонта и наладки электрооборудования; получение навыков работы с технической документацией и литературой; получение практических навыков пользования инструментом, измерительными приборами.

Задачи:

- ознакомление студентов с особенностями выбранного направления подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника и будущего профиля работы;
- изучение организационной структуры предприятий теплоэнергетики путём проведения экскурсий и обзорных лекций;
- ознакомление с конструкцией и областью применения различных видов инструмента используемых при монтаже, эксплуатации и ремонте оборудования тепловых электростанций;
- знакомство с методами и средствами контроля параметров технологических процессов; с основными планово-экономическими показателями предприятия.

2 Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к обязательной части блока 2.П «Практика»

Пререквизиты практики: *Б1.Д.Б.5 Тайм-менеджмент, Б1.Д.Б.18 Прикладная механика (включая динамику и прочность машин), Б1.Д.Б.21 Гидрогазодинамика*

Постреквизиты практики отсутствуют

3 Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Процесс изучения практики направлен на формирование следующих результатов обучения

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1-В-1 Применяет философские основы познания и логического мышления, методы научного познания, в том числе методы системного анализа, для решения поставленных задач УК-1-В-2 Осуществляет критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников УК-1-В-3 Понимает основные закономерности и главные особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте УК-1-В-4 Применяет методы сбора, хранения, обработки, передачи, анализа и	Знать: – философские основы познания и логического мышления для решения задач в теплоэнергетике – способы и методы поиска информации Уметь: – осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных профессиональных источников;

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
	<p>синтеза информации с использованием компьютерных технологий для решения поставленных задач УК-1-В-5 Формулирует и аргументирует выводы и суждения, в том числе с применением философского понятийного аппарата УК-1-В-6 Формулирует собственную гражданскую и мировоззренческую позицию с опорой на системный анализ философских взглядов и исторических закономерностей, процессов, явлений и событий</p>	<p>– формулировать и аргументировать выводы и суждения, в том числе с применением философского понятийного аппарата</p> <p><u>Владеть:</u> – .навыками сбора, хранения, обработки, передачи, анализа и синтеза информации с использованием компьютерных технологий для решения поставленных задач</p>
<p>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</p>	<p>УК-2-В-1 Понимает классическую структуру проекта с учетом оптимизации ресурсного обеспечения, способы представления проекта УК-2-В-2 Формулирует цели и задачи проекта, структурирует этапы процесса организации проектной деятельности УК-2-В-3 Применяет элементы анализа, планирования и оценки рисков для выбора оптимальной стратегии развития и обоснования устойчивости проекта УК-2-В-4 В рамках цели проекта опирается на правовые нормы основных отраслей российского законодательства при постановке целей и выборе оптимальных способов их достижения; обладает навыками использования нормативно-правовых ресурсов в разработке и реализации проектов</p>	<p><u>Знать:</u> – классическую структуру проекта с учетом оптимизации ресурсного обеспечения; – способы представления проекта; – способы и методы определения круга задач в рамках поставленной цели</p> <p><u>Уметь:</u> – выбирать оптимальные способы решения профессиональных задач теплоэнергетики – формулировать цели и задачи проекта; – структурировать этапы процесса организации проектной деятельности.</p> <p><u>Владеть:</u> – правовыми нормами основных отраслей российского законодательства в ходе постановке целей и выбора оптимальных способов их достижения – навыками формирования проекта с реализацией проектных решений</p>

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>УК-3-В-1 Понимает эффективность использования стратегии командного сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде</p> <p>УК-3-В-2 Генерирует идею, выбирает направление развития ее в проекте с учетом видовых характеристик и осуществляет социальное взаимодействие посредством распределения проектных ролей в команде</p>	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – стратегии командного сотрудничества для достижения поставленной цели; – свою роль в командном исследовании <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – генерировать идею; – выбирать направление развития ее в проекте с учетом видовых характеристик; – осуществлять социальное взаимодействие посредством распределения проектных ролей в команде <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – инструментами социального взаимодействия – реализовывать свою роль в команде.
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<p>УК-4-В-1 Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами</p> <p>УК-4-В-2 Ведёт деловую коммуникацию в письменной и электронной форме, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках</p>	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – правила деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – выбирать на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно – приемлемый стиль делового общения; – использовать вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – формами деловой коммуникации в письменной и электронной форме,

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
		учитывая
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p>УК-5-В-1 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп</p> <p>УК-5-В-2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения</p> <p>УК-5-В-3 Конструктивно взаимодействует с людьми различных категорий с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции</p>	<p><u>Знать:</u> – социально-исторические, этические и философские контексты межкультурного разнообразия общества</p> <p><u>Уметь:</u> – демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию теплоэнергетики и социокультурным традициям различных социальных групп, – опираться на знание этапов исторического развития теплоэнергетики</p> <p><u>Владеть:</u> – методами конструктивного взаимодействия с людьми различных категорий с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции...</p>
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p>УК-6-В-1 Понимает важность планирования целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда</p> <p>УК-6-В-2 Реализует намеченные цели с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда</p> <p>УК-6-В-3 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков</p> <p>УК-6-В-4 Критически оценивает эффективность использования времени при решении поставленных задач</p>	<p><u>Знать:</u> – способы управления своим временем – важность планирования целей собственной деятельности в ходе практики – методы и правила планирования рабочего и свободного времени</p> <p><u>Уметь:</u> – выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни – демонстрировать</p>

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
		<p>интерес к учебе – использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков</p> <p><u>Владеть:</u> – навыками управления своим временем; – методами критической оценки эффективности использования времени при решении поставленных задач. ...</p>

4 Трудоемкость и содержание практики

4.1 Трудоемкость практики

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

Практика проводится в 4 семестре.

Вид итогового контроля – дифференцированный зачет.

4.2 Содержание практики

4.2.1 Во время прохождения практики студент обязан:

Ознакомиться:

- со структурой предприятия и его подразделениями;
- с организацией производственных и технологических процессов;
- с работой подразделения (отдела, цеха);
- с процессами проектирования систем теплоснабжения, сетей распределения тепловой энергии и приемников;
- с техникой безопасности и охраной труда.

Изучить:

- изучить структурную схему промышленного предприятия;
- составить и изучить схему теплоснабжения промышленного предприятия;
- изучить режимы работы промышленного предприятия;
- изучить конструкции и технологические параметры теплоэнергетического оборудования промышленного предприятия;
- стандарты, правила построения, чтения чертежей и схем;
- вопросы техники безопасности;
- вопросы экологии и меры по защите окружающей среды от деятельности предприятия.

Выполнить:

- выполнить задания, выдаваемые руководителем на предприятии в указанные им сроки;
- принимать непосредственное участие в работе отдела предприятия по месту распределения на практику;
- заполнить дневник практики и оформить отчет.

4.2.2 Практика включает в себя три этапа.

Этап № 1 Вводный этап

Вводный этап включает: вводное занятие; ознакомление со структурой предприятия (при прохождении практики в стенах вуза - выпускающей кафедры).

На вводном этапе выполняются следующие общие виды работ: инструктаж по технике безопасности, ознакомление с предприятием, его организационно-технической структурой.

Этап № 2 Основной этап

Основной этап включает: нормативно-правовые основы организации и деятельности предприятия; знакомство с основной деятельностью предприятия и его отдельных подразделений, материально-технической и программной базой предприятия.

На Учебном этапе выполняются следующие общие виды работ:

- изучение и анализ упрощенных схем теплоснабжения, состава и характеристик энергосилового оборудования;
- получение первичных профессиональных умений и навыков рабочих профессий (лаборантов);
- анализ полученного индивидуального задания на практику;
- сбор информации по тематике индивидуального задания на практику;
- систематизация материала.

Этап № 3 Заключительный этап

Заключительный этап включает обработку и систематизацию фактического материала, подготовка отчета: аналитическая обработка собранного материала для выполнения отчета о практике; подготовка отчёта по учебной практике.

4.2.3 Задание на практику выдается руководителем практики от кафедры и состоит из двух частей: общее задание и индивидуальное задание.

4.2.4 В общее задание могут входить следующие вопросы:

- 1) изучение истории и структуры организации (предприятия);
- 2) изучение основной продукции или деятельности организации (предприятия);
- 3) изучение мероприятий по энергосбережению;
- 4) изучение вопросов производства, передачи и распределения тепловой энергии на предприятии (в организации);
- 5) знакомство с обязанностями, правами и ответственностью должностных лиц, мастеров, бригадиров и рабочих, организацией техники безопасности на рабочих местах и предприятии в целом;
- 6) знакомство с защитными и противопожарными средствами в тепловых установках;
- 7) изучение и практическое освоение методов оказания первой помощи при различных видах травматизма;
- 8) ознакомление с основными мероприятиями, проводимыми на предприятии по охране труда рабочих и ИТР;
- 9) ознакомление с основными мероприятиями, проводимыми на предприятии по охране окружающей среды;
- 10) изучение и описание технологического процесса основного и вспомогательного производства промышленного предприятия;
- 11) ознакомление с технологическими схемами электрических станций и котельных;
- 12) знакомство с устройством защитного заземления.

4.2.5 Индивидуальное задание в зависимости от места прохождения учебной практики:

- а) электрическая станция:
 - хозяйственное значение электростанции и ее основные технико-экономические показатели;

- технологическая схема приготовления воды и топлива;
 - общая тепловая схема электростанции и характеристика основного оборудования.
- б) промышленное предприятие:
- технологический процесс изготовления основной продукции предприятия;
 - общая принципиальная схема энергоносителей предприятия;
 - основные теплоприемники;
- в) предприятие тепловых сетей:
- основные элементы, назначение, устройство тепловых сетей;
 - принципиальная схема теплоснабжения обслуживаемого района сетевым предприятием;
 - устройство, назначение и технические данные защитных устройств, применяемых в тепловых установках;
- г) строительно-монтажное предприятие:
- основные виды строительно-монтажных работ, проводимые данным предприятием;
 - основное технологическое оборудование, его устройство, назначение и особенность теплоснабжения в монтажно-заготовительном участке;
 - устройство, назначение, технические данные основного инструмента и приспособлений, применяемых при строительно-монтажных работах;
 - устройство, назначение, технические данные защитных средств, применяемых при производстве отдельных видов строительно-монтажных работ.

5 Формы отчетной документации по итогам практики

В отчете по практике должны быть отражены следующие пункты:

- титульный лист;
- задание на прохождение практики;
- введение;
- основная часть;
- заключительная часть;
- список использованных источников;
- приложения (при необходимости).

Кроме того, обязательным документом, разрабатываемым во время практики, является дневник. В введении должны кратко сформулированы цели и задачи, которые ставились перед началом прохождения практики. Здесь же излагаются общие сведения о самой организации. Основная часть может состоять из нескольких пунктов и подпунктов. В основной части должны быть отражены сущность, методика и основные результаты выполненной практики. Тема практики должна быть раскрыта как в теории, так и в практике. В основной части должны быть рассмотрены вопросы охраны труда, окружающей среды и гражданской обороны.

В отчете необходимо указать опасные и вредные производственные факторы, с которыми сталкиваются сотрудники предприятия, на котором он проходит практику.

Примерный вариант основной части отчета по производственной практике при прохождении практики в котельной может содержать следующие подпункты:

- структура и деятельность предприятия
- характеристика профессионального стандарта работников по обслуживанию котельной;
- схема и техническая характеристика тепломеханического оборудования котельной;
- правила безопасности при эксплуатации оборудования котельной;
- методы оказания первой помощи при травмах;
- мероприятия по охране труда.

Заключение должно содержать итоги по всей практике, выводы о практической значимости проведенной практики для написания выпускной квалификационной работы.

В приложение рекомендуется включать промежуточные расчеты, таблицы вспомогательных данных, протоколы испытаний, изображения оборудования, акты внедрения результатов и др. Отчет по практике должен быть оформлен в соответствии со стандартом по оформлению студенческих работ СТО 02069024.101-2015.

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

6.1 Перечень учебной литературы необходимой для проведения практики

6.1.1 Основная литература

- 1) Маряхина, В. Теплогенерирующие установки: учебное пособие / В. Маряхина, Р. Мансуров; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». – Оренбург: ОГУ, 2014. – 104 с.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259259>
- 2) Безопасность жизнедеятельности в энергетике [Текст]: учебник для вузов по специальности "Автоматизация технологических процессов и производств (энергетика)" / [В. Г. Еремин и др.]. - Москва: Академия, 2010. - 400 с. - ISBN 978-5-7695-5987-7. - книгообеспеченность 1 экз. на 1 студента
Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации [Текст] . - Москва: Омега - Л, 2013. - 256 с. - ISBN 978-5-370-02924-0. - книгообеспеченность 3 экз. на 1 студента

6.1.2 Дополнительная литература

1. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок [Текст]: ПОТПМ-016-2001 РД 153-34.0-03.150-00. - Москва: НИЦ ЭНАС, 2001. - 192 с. - ISBN 5-93196-062-7. - книгообеспеченность 0,1 экз. на 1 студента

6.1.3 Периодические издания

1. Журналы «Промышленная энергетика», «Энергобезопасность и энергосбережение»

6.2 Интернет-ресурсы

6.2.1. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Библиотека Гумер - <https://www.gumer.info/> Доступ свободный.
2. Научная библиотека - <http://niv.ru/> Доступ свободный
3. eLIBRARY.RU - www.elibrary.ru Доступ свободный. Необходима индивидуальная регистрация в локальной сети вуза.
4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/> Доступ свободный
5. Infolio - Университетская электронная библиотека – <http://www.infoliolib.info/>

6.2.2. Тематические профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Фундаментальная электронная библиотека – <https://www.teplota.org.ua/>
2. Теплота, всё для теплоэнергетика – <https://www.teplota.org.ua/>
3. Информационный портал РосТепло.ру - всё о теплоснабжении в России – <https://www.rosteplo.ru/>
4. Ассоциация инженеров АВОК – <https://www.abok.ru/>
5. Справочник теплоэнергетика – <https://www.c-o-k.ru/library/document/13100>
6. Энергетический интернет-портал – <https://rusenergetics.ru/avtomatika/askue>

6.2.3 Периодические издания

Журналы: «Промышленная энергетика»; «Электричество»; «Энергобезопасность и энергосбережение».

ЭБС «Университетская библиотека онлайн» – <http://www.biblioclub.ru/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.

ЭБС «Лань» – <http://e.lanbook.com/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.

6.2.4 Дополнительные интернет-ресурсы

- <http://кафедра-ээ.рф/> - сайт кафедры «Электроэнергетика и теплоэнергетика»;
- <http://window.edu.ru/window/catalog> - единое окно доступа к образовательным ресурсам;
- <http://teplokot.ru/> - большая техническая библиотека по теплотехнике;
- <http://www.tepen.ru/> - журнал «Теплоэнергетика»;
- <http://www.rosteplo.ru/> - информационная система по теплоснабжению.

6.5 Программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий

Тип программного обеспечения	Наименование	Схема лицензирования, режим доступа
Операционная система	Microsoft Windows	Подписка Enrollment for Education Solutions (EES) по государственному контракту № 5Д/18 от 13.06.2018 г.
Офисный пакет	Microsoft Office	
Интернет-браузер	Google Chrome	Бесплатное ПО, http://www.google.com/intl/ru/policies/terms/
	Яндекс.Браузер	Бесплатное ПО, https://yandex.ru/legal/browser_agreement/
Мультимедийный плеер	Windows Media Player	Является компонентом операционной системы Microsoft Windows
Комплекс программ для создания тестов, организации онлайн тестирования и предоставления доступа к учебным материалам	SunRav WEB Class	Лицензионный сертификат от 12.02.2014 г., сетевой доступ через интернет-браузер к корпоративному portalу http://sunrav.og-ti.ru/
Просмотр и печать файлов в формате PDF	Adobe Reader	Бесплатное ПО, http://www.adobe.com/ru/legal/terms.html
Система автоматизированного проектирования	КОМПАС-3D	Лицензия по государственному контракту № 20/11 от 07.06.2011 г., сетевой конкурентный доступ
Пакет прикладных программ для решения задач технических вычислений	MATLAB	Образовательная лицензия по государственному контракту № 20/10 от 29.06.2010 г., сетевой конкурентный доступ

7 Материально-техническое обеспечение практики

Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети «Интернет», и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орского гуманитарно-технологического института (филиала) ОГУ (ауд. № 4-307).

Наименование помещения	Материально-техническое обеспечение
Учебные аудитории: - для групповых и индивидуальных	Учебная мебель, классная доска, мультимедийное оборудование (проектор, экран, ноутбук с выходом

Наименование помещения	Материальное-техническое обеспечение
консультаций; - для текущего контроля и промежуточной аттестации	в сеть «Интернет»)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся.	Учебная мебель, компьютеры (3) с выходом в сеть «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орского гуманитарно-технологического института (филиала) ОГУ, программное обеспечение

ЛИСТ
согласования рабочей программы

Направление подготовки: 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника
код и наименование

Профиль: Энергообеспечение предприятий

Дисциплина: Б2.П.Б.У.1 Учебная практика (профилирующая практика)

Форма обучения: заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

Год набора 2019

РЕКОМЕНДОВАНА заседанием кафедры
электроэнергетики и теплоэнергетики

наименование кафедры

протокол № 1 от "05" сентября 2018 г.

Ответственный исполнитель, заведующий кафедрой

электроэнергетики и теплоэнергетики
наименование кафедры

подпись

В.Д. Задорожный
расшифровка подписи

Исполнители:

доцент

должность

подпись

О.С. Ануфриенко
расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой электроэнергетики и теплоэнергетики

наименование кафедры

личная подпись

В.Д. Задорожный
расшифровка подписи

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника
код наименование

личная подпись

В.Д. Задорожный
расшифровка подписи

10.09.2018

Заведующий библиотекой

личная подпись

М.В. Камышанова
расшифровка подписи

Начальник ИКЦ

личная подпись

М.В. Сапрыкин
расшифровка подписи

Рабочая программа зарегистрирована в ИКЦ

13.03.01. 10П. 43/09.2018
учетный номер

Начальник ИКЦ

личная подпись

М.В. Сапрыкин
расшифровка подписи