

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»  
в г. Петровске



УТВЕРЖДАЮ  
Директор филиала СГТУ  
имени Гагарина Ю.А. в г.Петровске  
Е.А.Бесшапошникова  
«30» июня 2021 г.

## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ

по дисциплине  
ДУД.01 «Технология»

специальности  
13.02.07 «Электроснабжение (по отраслям)»

Методические указания рассмотрены  
на заседании предметной (цикловой) комиссии  
общеобразовательных, ОГСЭ и ЕН дисциплин,  
профессиональных модулей специальностей  
социально-экономического профиля  
«14» июня 2021 года, протокол № 13

Председатель ПЦК Мед /О.В.Медведева/

## **Пояснительная записка**

Методические указания по выполнению самостоятельных работ разработаны в соответствии с рабочей программы учебной дисциплины «Технология», требованиями ФГОС СПО по специальности 13.02.07 «Электроснабжение (по отраслям)», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 14.12.2017 №1216, ФГОС среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413.

Содержание программы «Технология» направлено на достижение следующих целей:

- изучение основных особенностей и характера деятельности техника в области электроснабжения;
- знакомство с рекомендациями, которые предъявляются к обучающемуся, избравшему электроснабжение своей специальностью.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- сущность и социальную значимость своей будущей профессии;
- значение понятия информации;
- источники информации и их особенности;
- структуру учебного заведения;
- особенности учебного процесса;
- ключевые термины проектной деятельности;
- области применения современных подходов проектной деятельности и управления проектами на примерах из реальной жизни.
- правила постановки целей и задач проекта;
- основы планирования;
- активы организационного процесса;
- шаблоны, формы, стандарты содержания проекта;
- теорию и модели жизненного цикла проекта;
- классификацию проектов;
- этапы проекта.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- проводить анализ возможных источников ошибок;
- выполнять деятельность по проекту в пределах зоны ответственности;
- описывать свою деятельность в рамках проекта;
- сопоставлять цель своей деятельности с целью проекта;
- определять ограничения и допущения своей деятельности в рамках проекта;
- определять состав операций в рамках своей зоны ответственности.

Содержание самостоятельных занятий определено рабочей программой и тематическим планированием, соответствует теоретическому материалу изучаемых разделов учебной дисциплины.

Объем самостоятельных занятий по дисциплине определяется учебным планом по данной специальности.

Перед проведением самостоятельной работы преподавателем организуется инструктаж, а по его окончании – обсуждение итогов. Комплект методических указаний по выполнению самостоятельной работы дисциплины «Технология» содержит 4 самостоятельных работы.

## **ИНСТРУКЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

Прежде чем приступить к выполнению заданий, внимательно прочитайте данные рекомендации. Самостоятельные работы включают в себя задания следующих видов:

### **Индивидуальный проект.**

Индивидуальный проект (в большинстве случаев) принимает форму отдельных, зафиксированных на бумаге исследований. Помимо такой формы презентации проекта, учащиеся могут выполнять его и другими способами (учебное пособие-макет, организация выставки).

Тема проекта выбирается студентом.

### **Тема проекта**

1. Подготовка презентации «Общие требования к оформлению текста»
2. Оформление приложений исследовательской части индивидуального проекта.
3. Оформление слайдов в программе PowerPoint.
4. Оформление библиографического списка индивидуального проекта.
5. Правила оформления демонстрационных материалов (плакатов).
6. Структурирование аргументации результатов исследования на основе собранных данных.
7. Доклад с презентацией. Правила написания тезисов к работе.
8. Понятия рецензии. План написания рецензии.
9. Публичная защита реферата.
10. Творческий проект. «Мои жизненные планы и профессиональная карьера»
11. История развития электроэнергетики России
12. Виды и особенности работы электростанций
13. Режимы работы электроэнергетической системы и управления ими
14. Солнечная энергетика
15. Ветроэнергетика
16. Гидроэнергетические ресурсы и установки
17. Геотермальная энергетика
18. Регулирование качества электроэнергии электрической сети
19. Очистка окружающей среды от выбросов энергопредприятий
20. Договор энергоснабжения

### **Рекомендации по выполнению самостоятельной работы**

#### **Разработка индивидуального проекта.**

Персональный проект должен удовлетворять следующим условиям:

- 1) наличие социально или личностно значимой проблемы;
- 2) наличие конкретного социального адресата проекта «заказчика»;

- 3) самостоятельный и индивидуальный характер работы учащегося;
- 4) проект межпредметный, надпредметный, т.е. не ограничивающийся рамками одной учебной дисциплины.

Выполнение персонального проекта предполагает использование методов, характерных для научных исследований: определение проблемы и вытекающих из нее задач исследования, выдвижение гипотез, обсуждение методов исследования, оформление результатов, анализ полученных данных, выводы. Проектом руководит преподаватель, который не отвечает непосредственно ни за процесс выполнения проекта, ни за продукт, а лишь создает систему условий для качественного выполнения проекта обучающимися. Оценивание проекта осуществляется на основе критериального подхода, когда достижения учащихся сравниваются с эталоном, определенным заранее в результате обсуждения при подготовке к итоговой аттестации.

Прежде всего, оцениваются сформированность универсальных учебных действий обучающихся в ходе осуществления ими проектной деятельности по определенным критериям:

1) Презентация содержания работы самим учащимся:

- характеристика самим учащимся собственной деятельности;
- постановка задачи, описание способов ее решения, полученных результатов, критическая оценка самим учащимся работы и полученных результатов.

2) Качество защиты работы:

- четкость и ясность изложения задач;
- убедительность рассуждений;
- последовательность в аргументации;
- логичность и оригинальность.

3) Качество наглядного представления работы:

- использование рисунков, схем, графиков, моделей и других средств наглядной презентации;
- качество текста (соответствие плану, оформление работы, грамотность по теме изложения, наличие приложения к работе).

4) Коммуникативные умения:

- анализ самим обучающимся поставленных перед ним вопросов со стороны других обучающихся, преподавателей, других членов комиссии, выявление обучающимися проблем в собственном понимании и понимании участников обсуждения, разрешение возникших проблем – ясный и четкий ответ либо описание возможных направлений для размышлений;
- умение активно участвовать в дискуссии: выслушивание и понимание чужой точки зрения, поддерживание диалога уточняющими вопросами, аргументация собственной точки зрения, развитие темы обсуждения, оформление выводов дискуссии.

Ключевым моментом в процессе оценки результатов проектной работы является развитие навыков анализа собственной деятельности обучающихся. Особое место занимает самооценивание, цель которого – осмысление обучающимся собственного опыта, выявление причин успеха или неудачи,

осознание собственных проблем и поиск внутренних ресурсов, способствующих их разрешению.

### **Оценка учебно-исследовательской и проектной работы.**

Критерия:

- степень самостоятельности в выполнении различных этапов работы над проектом;
- степень включенности в групповую работу и четкость выполнения отведенной роли;
- практическое использование предметных и универсальных учебных действий;
- количество новой информации, использованной для выполнения проекта;
- степень осмысления использованной информации;
- уровень сложности и степень владения использованными методиками;
- оригинальность идеи, способа решения проблемы;
- осмысление проблемы проекта и формулирование цели проекта или исследования;
- уровень организации и проведения презентации: устного сообщения, письменного отчета, обеспечения объектами наглядности;
- творческий подход в подготовке объектов наглядности презентации;
- социальное и прикладное значение полученных результатов.

## **Информационное обеспечение обучения**

### **Печатные и электронные издания**

#### **Основные учебные издания:**

1. Белый, Е. М. Управление проектами: конспект лекций / Е. М. Белый, И. Б. Романова. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 79 с. — ISBN 978-5-4486-0061-6. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/70287.html>
2. Быстрицкий Г.Ф. Общая энергетика: учебное пособие / Быстрицкий Г.Ф. — Москва: КноРус, 2021. — 293 с. — ISBN 978-5-406-08557-8. — URL: <https://book.ru/book/940166>

#### **Дополнительные учебные издания:**

3. Хрусталева З.А. Источники питания радиоаппаратуры: учебник / Хрусталева З.А., Парфенов С.В. — Москва: КноРус, 2021. — 240 с. — ISBN 978-5-406-04479-7. — URL: <https://book.ru/book/936678>
4. Шишмарев В.Ю. Основы автоматизации технологических процессов. Практикум: учебно-практическое пособие / Шишмарев В.Ю. — Москва: КноРус, 2021. — 368 с. — ISBN 978-5-406-07888-4. — URL: <https://book.ru/book/938485>
5. Крестин, Е.А. Основы гидравлики и теплотехники: учебник / Крестин Е.А., Зеленцов Д.В. — Москва: КноРус, 2022. — 281 с. — ISBN 978-5-406-08765-7. — URL: <https://book.ru/book/941131>

#### **Интернет ресурсы**

6. <http://rza.org.ua/>
7. <http://el-help.info/>
8. <http://povny.blogspot.ru/>
9. <http://www.iprbookshop.ru/76066.html>
10. <http://www.iprbookshop.ru/70287.html>

#### **Электронно-библиотечная система:**

11. ЭБС «elibrary», ООО «РУНЭБ»
12. ЭБС «IPRbooks», ООО «Ай Пи Ар Медиа»
13. ЭБС «Лань», ООО «Издательство Лань»
14. ЭБС «PROФормирование»
15. ЭБС «Book.ru»