

## КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Междисциплинарный курс: МДК.03.02 Осветительные установки и электрооборудование промышленных и гражданских зданий

Специальность: 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий

Форма обучения	Очная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Группа	ДН-41	-
Курс	2,3	-
Семестр	3,4,5	-
Форма промежуточной аттестации	Семестровый контроль Семестровый контроль Дифференцированный зачёт	-

Разработчик:

Преподаватель СПб ГБПОУ «АТТ» Тагамлыков Д.Е.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии  
№ 7 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрического и электромеханического оборудования»  
Протокол № 8 от 13 марта 2024 г.

Председатель ЦК Володькина Т.А.

Проверено:

Зав. библиотекой Кузнецова В.В.

Методист Потапова Ю.В.

Зав. методическим кабинетом Мельникова Е.В.

Рекомендовано и одобрено:  
Методическим советом СПб ГБПОУ «АТТ»  
Протокол № 4 от 27 марта 2024 г.

Председатель Методического совета Вишневская М.В.,  
зам. директора по УР

Акт согласования с работодателем  
№ 1 от 24 апреля 2024 г.

Принято  
на заседании педагогического совета  
Протокол №5 от 24 апреля 2024 г.

Утверждено  
Приказом директора СПб ГБПОУ «АТТ»  
№803/132а от 24 апреля 2024 г.

# 1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

## 1.1 Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу по междисциплинарному курсу МДК 03.02 Осветительные установки и электрооборудование промышленных и гражданских зданий.

Комплект КОС включают контрольные материалы для проведения:

- промежуточной аттестации в 3 семестре в форме семестрового контроля;
- промежуточной аттестации в 4 семестре в форме семестрового контроля;
- промежуточной аттестации в 5 семестре в форме дифференцированного зачета.

### Промежуточная аттестация в 3 семестре.

Семестровый контроль проводится одновременно для всей группы, в виде выведения средней оценки за запланированные программой работы.

### Промежуточная аттестация во 4 семестре.

Семестровый контроль проводится одновременно для всей группы, в виде выведения средней оценки за запланированные программой работы.

### Промежуточная аттестация во 5 семестре.

Дифференцированный зачет проводится одновременно для всей группы, в виде выведения средней оценки за запланированные программой работы.

## 1.2 Результаты освоения программы, подлежащие оценке

### Промежуточная аттестация в 3 семестре.

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
<b>Уметь:</b>		
У1 - читать монтажные чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений, руководства по эксплуатации, технологические карты, производственные инструкции питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников.	- демонстрация навыков читать монтажные чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений, руководства по эксплуатации, технологические карты	Контрольная работа №1,2 Курсовой проект
У2 - пользоваться ручным и электрифицированным ручным инструментом, используемым при монтаже питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников.	- демонстрация умения пользоваться ручным и электрифицированным ручным инструментом	Контрольная работа №1,2 Практическая работа №7
У3 - пользоваться технологическим оборудованием, используемым при монтаже питающих и распределительных пультов	- демонстрация умения пользоваться технологическим оборудованием, используемым при монтаже питающих и	Контрольная работа №1,2 Практическая работа №2,7

<b>Результаты освоения</b>	<b>Показатели оценки</b>	<b>Формы и методы оценки</b>
и щитов осветительных сетей и светильников.	распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников	
У4 - пользоваться средствами для строповки и перемещения, монтируемых питательных и распределительных пультов осветительных сетей и светильников.	- демонстрация умения пользоваться средствами для строповки и перемещения, монтируемых питательных и распределительных пультов осветительных сетей и светильников	Контрольная работа №1,2 Практическая работа №2,7
У5 - читать монтажные чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений, руководства по эксплуатации, технологические карты, производственные инструкции осветительных сетей и светильников.	- умение читать монтажные чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений, руководства по эксплуатации, технологические карты, производственные инструкции осветительных сетей и светильников	Контрольная работа №1,2 Практическая работа №1-7 Курсовой проект
У6 - пользоваться ручным и электрифицированным ручным инструментом, используемым при прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установка светильников	- демонстрация умения пользоваться ручным и электрифицированным ручным инструментом, используемым при прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установка светильников	Контрольная работа №1,2 Практическая работа №7
У7 - пользоваться технологическим оборудованием, используемым при прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установка светильников	- демонстрация умения пользоваться технологическим оборудованием, используемым при прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установка светильников	Контрольная работа №1,2 Практическая работа №7
У8 - пользоваться средствами для строповки и перемещения, монтируемого оборудования осветительных сетей и светильников	- демонстрация умения пользоваться средствами для строповки и перемещения, монтируемого оборудования осветительных сетей и светильников	Контрольная работа №1 Практическая работа №1-7
<b>Знать:</b>		
З1 - условные изображения на чертежах и схемах питающих и	- формулировка и описание условных изображений на чертежах и схемах	Контрольная работа №1,2 Практическая работа №1,7 Курсовой проект

<b>Результаты освоения</b>	<b>Показатели оценки</b>	<b>Формы и методы оценки</b>
распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников	питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников	
32 - правила монтажа питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников	- перечисление правил монтажа питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников	Контрольная работа №1 Практическая работа №1-7 Курсовой проект
33 - правила пользования ручным и электрифицированным ручным инструментом, используемым при монтаже питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников	- перечисление правил пользования ручным и электрифицированным ручным инструментом, используемым при монтаже питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников	Контрольная работа №1,2
34 - правила пользования технологическим оборудованием, используемым при монтаже питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников	- перечисление правил пользования технологическим оборудованием, используемым при монтаже питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников	Контрольная работа №1,2 Практическая работа №1-7 Курсовой проект
35 - правила строповки и перемещения монтируемых питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников	- перечисление правил строповки и перемещения монтируемых питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников	Контрольная работа №1 Практическая работа №7
36 - производственные инструкции по монтажу питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников	- перечисление основных нормативных документов и актов; - формулировка основных законов и правил	Контрольная работа №1,2 Практическая работа №1-7 Курсовой проект
37 - условные изображения на чертежах и схемах осветительных сетей и светильников	-- формулировка и описание условных изображений на чертежах и схемах осветительных сетей и светильников	Контрольная работа №1-2 Практическая работа №1-7 Курсовой проект
38 - правила прокладки проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установки светильников	- перечисление правил прокладки проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установки светильников	Контрольная работа №1,2 Практическая работа №7
39 - правила установки светильников	- перечисление правил установки светильников	Контрольная работа №1 Практическая работа №1-7

<b>Результаты освоения</b>	<b>Показатели оценки</b>	<b>Формы и методы оценки</b>
310 - правила пользования ручным и электрифицированным ручным инструментом, используемым при прокладке проводов, кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах и установке светильников	- перечисление правил пользования ручным и электрифицированным ручным инструментом, используемым при прокладке проводов, кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах и установке светильников	Контрольная работа №1,2 Практическая работа №7
311 - правила пользования технологическим оборудованием, используемым при прокладке проводов, кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах и установке светильников	- перечисление правил пользования технологическим оборудованием, используемым при прокладке проводов, кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах и установке светильников	Контрольная работа №1,2 Практическая работа №2,7
312 - правила строповки и перемещения монтируемого оборудования осветительных сетей и светильников	- перечисление правила строповки и перемещения монтируемого оборудования осветительных сетей и светильников	Контрольная работа №1,2 Практическая работа №2,7
313 - производственные инструкции по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установке светильников	- перечисление основных нормативных документов и актов; - формулировка основных законов и правил	Контрольная работа 1,2 Практическая работа №1,2,7 Курсовой проект

#### **Промежуточная аттестация в 4 семестре.**

<b>Результаты освоения</b>	<b>Показатели оценки</b>	<b>Формы и методы оценки</b>
<b>Уметь:</b>		
У1 - читать монтажные чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений, руководства по эксплуатации, технологические карты, производственные инструкции питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников.	- демонстрация навыков читать монтажные чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений, руководства по эксплуатации, технологические карты	Контрольная работа №3,4 Практическая работа №9,14 Курсовой проект
У2 - пользоваться ручным и электрифицированным	- демонстрация умения пользоваться ручным и	Практическая работа №9,14

<b>Результаты освоения</b>	<b>Показатели оценки</b>	<b>Формы и методы оценки</b>
ручным инструментом, используемым при монтаже питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников.	электрифицированным ручным инструментом	
У3 - пользоваться технологическим оборудованием, используемым при монтаже питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников.	- демонстрация умения пользоваться технологическим оборудованием, используемым при монтаже питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников	Контрольная работа №3,4 Практическая работа №9,14
У4 - пользоваться средствами для строповки и перемещения, монтируемых питательных и распределительных пультов осветительных сетей и светильников.	- демонстрация умения пользоваться средствами для строповки и перемещения, монтируемых питательных и распределительных пультов осветительных сетей и светильников	Контрольная работа №3,4 Практическая работа №9,14
У5 - читать монтажные чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений, руководства по эксплуатации, технологические карты, производственные инструкции осветительных сетей и светильников.	- умение читать монтажные чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений, руководства по эксплуатации, технологические карты, производственные инструкции осветительных сетей и светильников	Контрольная работа №3,4 Практическая работа №8-16 Курсовой проект
У6 - пользоваться ручным и электрифицированным ручным инструментом, используемым при прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установка светильников	- демонстрация умения пользоваться ручным и электрифицированным ручным инструментом, используемым при прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установка светильников	Контрольная работа №3,4 Практическая работа №14
У7 - пользоваться технологическим оборудованием, используемым при прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установка	- демонстрация умения пользоваться технологическим оборудованием, используемым при прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и	Контрольная работа №3,4 Практическая работа №9,14

<b>Результаты освоения</b>	<b>Показатели оценки</b>	<b>Формы и методы оценки</b>
светильников	на струнах, установка светильников	
<b>Знать:</b>		
31 - условные изображения на чертежах и схемах питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников	- формулировка и описание условных изображений на чертежах и схемах питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников	Контрольная работа №3,4 Практическая работа №8-16 Курсовой проект
32 - правила монтажа питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников	- перечисление правил монтажа питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников	Курсовой проект
33 - правила пользования ручным и электрифицированным ручным инструментом, используемым при монтаже питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников	- перечисление правил пользования ручным и электрифицированным ручным инструментом, используемым при монтаже питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников	Контрольная работа №3-4
34 - правила пользования технологическим оборудованием, используемым при монтаже питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников	- перечисление правил пользования технологическим оборудованием, используемым при монтаже питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников	Контрольная работа №3,4 Практическая работа №8-16 Курсовой проект
36 - производственные инструкции по монтажу питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников	- перечисление основных нормативных документов и актов; - формулировка основных законов и правил	Контрольная работа №3,4 Практическая работа №8-16 Курсовой проект
37 - условные изображения на чертежах и схемах осветительных сетей и светильников	-- формулировка и описание условных изображений на чертежах и схемах осветительных сетей и светильников	Контрольная работа №3,4 Практическая работа №8-16 Курсовой проект
38 - правила прокладки проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установки светильников	- перечисление правил прокладки проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установки светильников	Контрольная работа №3,4 Практическая работа №9,14
310 - правила пользования ручным и	- перечисление правил пользования ручным и	Контрольная работа №3,4 Практическая работа №9,14

<b>Результаты освоения</b>	<b>Показатели оценки</b>	<b>Формы и методы оценки</b>
электрифицированным ручным инструментом, используемым при прокладке проводов, кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах и установке светильников	электрифицированным ручным инструментом, используемым при прокладке проводов, кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах и установке светильников	
311 - правила пользования технологическим оборудованием, используемым при прокладке проводов, кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах и установке светильников	- перечисление правил пользования технологическим оборудованием, используемым при прокладке проводов, кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах и установке светильников	Контрольная работа №3,4 Практическая работа №9,14
313 - производственные инструкции по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установке светильников	- перечисление основных нормативных документов и актов; - формулировка основных законов и правил	Контрольная работа 4 Курсовой проект

### Промежуточная аттестация в 5 семестре.

<b>Результаты освоения</b>	<b>Показатели оценки</b>	<b>Формы и методы оценки</b>
<b>Уметь:</b>		
У1 - читать монтажные чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений, руководства по эксплуатации, технологические карты, производственные инструкции питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников.	- демонстрация навыков читать монтажные чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений, руководства по эксплуатации, технологические карты	Курсовой проект
У5 - читать монтажные чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений, руководства по эксплуатации, технологические карты, производственные инструкции осветительных сетей и светильников.	- умение читать монтажные чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений, руководства по эксплуатации, технологические карты, производственные инструкции осветительных сетей и светильников	Курсовой проект

<b>Результаты освоения</b>	<b>Показатели оценки</b>	<b>Формы и методы оценки</b>
<b>Знать:</b>		
31 - условные изображения на чертежах и схемах питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников	- формулировка и описание условных изображений на чертежах и схемах питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников	Курсовой проект
32 - правила монтажа питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников	- перечисление правил монтажа питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников	Курсовой проект
34 - правила пользования технологическим оборудованием, используемым при монтаже питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников	- перечисление правил пользования технологическим оборудованием, используемым при монтаже питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников	Курсовой проект
36 - производственные инструкции по монтажу питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников	- перечисление основных нормативных документов и актов; - формулировка основных законов и правил	Курсовой проект
37 - условные изображения на чертежах и схемах осветительных сетей и светильников	-- формулировка и описание условных изображений на чертежах и схемах осветительных сетей и светильников	Курсовой проект
313 - производственные инструкции по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установке светильников	- перечисление основных нормативных документов и актов; - формулировка основных законов и правил	Курсовой проект

## **2 Пакет экзаменатора**

### **2.1 Условия проведения**

#### **Промежуточная аттестация в 3 семестре.**

Условия приема: до сдачи семестрового контроля допускаются студенты, выполнившие запланированные рабочей программой работы и имеющие положительные оценки по итогам их выполнения.

Количество работ:

- две контрольные работы;
- семь практических работ.

Требования к содержанию, объему, оформлению и представлению: семестровый контроль включает все запланированные рабочей программой работы.

Время проведения: 90 минут.

Требования к содержанию, объему, оформлению и представлению: семестровый контроль включает все запланированные программой работы.

Оборудование: не используется.

Учебно-методическая и справочная литература: не используется.

Порядок подготовки: с условиями проведения и критериями оценивания студенты знакомятся на первом занятии, запланированные рабочей программой работы проводятся в течение курса обучения.

Порядок проведения: преподаватель озвучивает итоги по результатам текущих работ, проводит собеседование со студентами, имеющими академические задолженности и претендующих на более высокую оценку.

#### **Промежуточная аттестация в 4 семестре.**

Условия приема: до сдачи семестрового контроля допускаются студенты, выполнившие запланированные рабочей программой работы и имеющие положительные оценки по итогам их выполнения.

Количество работ:

- две контрольные работы;
- пять практических работ.

Требования к содержанию, объему, оформлению и представлению: семестровый контроль включает все запланированные рабочей программой работы.

Время проведения: 90 минут.

Требования к содержанию, объему, оформлению и представлению: семестровый контроль включает все контрольные задания.

Оборудование: не используется.

Учебно-методическая и справочная литература: не используется.

Порядок подготовки: с условиями проведения и критериями оценивания студенты знакомятся на первом занятии, запланированные рабочей программой работы проводятся в течение курса обучения.

Порядок проведения: преподаватель озвучивает итоги по результатам текущих работ, проводит собеседование со студентами, имеющими академические задолженности и претендующих на более высокую оценку.

#### **Промежуточная аттестация в 5 семестре.**

Условия приема: до сдачи дифференцированного зачёта допускаются студенты, выполнившие запланированные рабочей программой работы и имеющие положительные оценки по итогам их выполнения.

Количество работ:

- курсовой проект.

Требования к содержанию, объему, оформлению и представлению: дифференцированный зачёт включает все запланированные рабочей программой работы.

Время проведения: 90 минут.

Требования к содержанию, объему, оформлению и представлению:

дифференцированный зачёт включает все контрольные задания.

Оборудование: не используется.

Учебно-методическая и справочная литература: не используется.

Порядок подготовки: с условиями проведения и критериями оценивания студенты знакомятся на первом занятии, запланированные рабочей программой работы проводятся в течение курса обучения.

Порядок проведения: преподаватель озвучивает итоги по результатам текущих работ, проводит собеседование со студентами, имеющими академические задолженности и претендующих на более высокую оценку.

## **2.2 Критерии и система оценивания**

### **Промежуточная аттестация в 3 семестре.**

Оценка «отлично» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объёме и средняя оценка составляет 4,6 и более.

Оценка «хорошо» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объёме и средняя оценка по заданиям составляет 3,6 - 4,5.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объёме и средняя оценка по заданиям составляет 3,0 - 3,5.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объёме и средняя оценка составляет 2,9 и менее; если студент выполнил контрольные задания не в полном объёме или выполнил не все контрольные задания.

### **Промежуточная аттестация в 4 семестре.**

Оценка «отлично» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объёме и средняя оценка составляет 4,6 и более.

Оценка «хорошо» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объёме и средняя оценка по заданиям составляет 3,6 - 4,5.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объёме и средняя оценка по заданиям составляет 3,0 - 3,5.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объёме и средняя оценка составляет 2,9 и менее; если студент выполнил контрольные задания не в полном объёме или выполнил не все контрольные задания.

### **Промежуточная аттестация в 5 семестре.**

#### **Сроки выполнения проекта диапазон оценок от 0 до 5.**

5 - выполнение графика курсового проекта;

4 - отставание от сроков не более чем на одну неделю, при условии окончательной сдачи (без защиты);

3 - отставание от сроков не более чем на две недели, при условии окончательной сдачи (без защиты);

2 - отставание от сроков не более чем на три недели, при условии окончательной сдачи (без защиты);

0 - отставание от сроков не более чем на четыре недели, при условии окончательной сдачи (без защиты).

#### **Графическое оформление проекта диапазон оценок от 5 до 3.**

5 - выполнение проекта на высоком качественном уровне с соблюдением всех требований ЕСКД (ГОСТ 2.001-93. Единая система конструкторской документации) и ЕСТПП (ГОСТ 14.301—73 ЕСТПП. Общие правила разработки технологических процессов и выбора средств технологического оснащения. ГОСТ 14.302—73 ЕСТПП. Виды технологических процессов. ГОСТ 14.303—73 ЕСТПП. Правила разработки и применения типовых технологических процессов. ГОСТ 14.306—73 ЕСТПП. Правила выбора средств технологического оснащения процессов технического контроля), методических рекомендаций «Оформление текстового документа для дипломного и курсового проектирования»;

4 - тоже, что и выше, с несущественными погрешностями в качестве графического

исполнения;

3 - выполнение графической части проекта на минимально допустимом по качеству уровне;

Графическая часть работы, не удовлетворяющая оценке 3, должна быть переделана студентом.

Оценка за защиту проекта диапазон оценок от 5 до 3.

5 - при защите студент успешно отвечает более чем на 80% заданных вопросов, демонстрируя при ответе знание как основной, так и дополнительной литературы по курсу;

4 - при защите студент успешно отвечает более чем на 60% заданных вопросов, демонстрируя при ответе знание основной литературы по курсу;

3 - при защите студент успешно отвечает более чем на 50% заданных вопросов, демонстрируя при ответе знание основной литературы по курсу при наводящих вопросах со стороны комиссии.

Защита курсового проекта проводится в соответствии с положением, принятым в образовательном учреждении.

### **3 Пакет экзаменуемого**

#### **3.1 Перечень запланированных рабочей программой работ**

##### **Промежуточная аттестация в 3 семестре.**

- 1) Контрольные работы:
  - 1.1. Контрольная работа №1 По теме «Электрическое освещение»
  - 1.2. Контрольная работа №2 По теме «Электрооборудование гражданских зданий»
- 2) Отчёт по практическим работам:
  - 2.1 Практическая работа № 1 Расчет светотехнических показателей
  - 2.2 Практическая работа № 2 Выбор типа светильников и их размещение
  - 2.3 Практическая работа № 3 Расчет освещения производственного помещения методом коэффициента использования светового потока
  - 2.4 Практическая работа № 4 Расчет освещения производственного помещения методом удельной мощности
  - 2.5 Практическая работа № 5 Расчет освещения производственного помещения точечным методом
  - 2.6 Практическая работа № 6 Расчет прожекторной осветительной установки производственной площадки
  - 2.7 Практическая работа № 7 Составление и расчет схемы электрического освещения

##### **Промежуточная аттестация в 4 семестре.**

- 1) Контрольные работы:
  - 1.1. Контрольная работа №3 По теме «Сварочное оборудование и термические установки»
  - 1.2. Контрольная работа №4 По теме «Общепромышленное электрооборудование»
- 2) Отчёт по практическим работам:
  - 2.1 Практическая работа № 8 Расчет электрического нагревателя печи сопротивления
  - 2.2 Практическая работа № 9 Поиск неисправности в электросхеме установки электростатической окраски
  - 2.3 Практическая работа № 10 Расчет и выбор электродвигателя вентилятора
  - 2.4 Практическая работа № 11 Расчет и выбор электродвигателя компрессора
  - 2.5 Практическая работа № 12 Выбор электродвигателя механизма подъема мостового крана
  - 2.6 Практическая работа № 13 Выбор электродвигателя механизма передвижения мостового крана
  - 2.7 Практическая работа № 14 Исследование работы электропривода и схемы управления участком ПТС
  - 2.8 Практическая работа № 15 Выбор электродвигателя главного привода токарного станка
  - 2.9 Практическая работа № 16 Выбор электродвигателя сверлильного станка

##### **Промежуточная аттестация в 5 семестре.**

- 1) Курсовой проект на тему: «Проектирование вертикального транспорта в зданиях гражданского и административного назначения»