

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Системы автоматизированного проектирования электроснабжения»**

**1. Перечень оценочных средств для компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины**

<b>Код контролируемой компетенции</b>	<b>Способ оценивания</b>	<b>Оценочное средство</b>
ПК-4: Способен составлять конкурентно-способные варианты технических решений при проектировании систем электроснабжения	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета

**2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

Оцениваемые компетенции представлены в разделе «Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций» рабочей программы дисциплины «Системы автоматизированного проектирования электроснабжения».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Системы автоматизированного проектирования электроснабжения» используется 100-балльная шкала.

<b>Критерий</b>	<b>Оценка по 100-балльной шкале</b>	<b>Оценка по традиционной шкале</b>
Студент освоил изучаемый материал, выполняет задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций, может допускать отдельные ошибки.	25-100	<i>Зачтено</i>
Студент не освоил основное содержание изученного материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно.	0-24	<i>Не зачтено</i>

**3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки уровня достижения компетенций в соответствии с индикаторами**

*1.Задание на автоматизированное проектирование электрического освещения объекта капитального строительства и оформления текстового и графического разделов комплекта светотехнической части проектной документации его системы электроснабжения*

<b>Компетенция</b>	<b>Индикатор достижения компетенции</b>
ПК-4 Способен составлять конкурентно-способные варианты технических решений при проектировании систем электроснабжения	ПК-4.2 Оформляет текстовые и графические разделы комплектов проектной документации системы электроснабжения объектов капитального строительства

### ЗАДАНИЕ

для проверки сформированности компетенции **ПК-4** «Способен составлять конкурентно-способные варианты технических решений при проектировании систем электроснабжения» индикатора достижения компетенции **ПК-4.2** «Оформляет текстовые и графические разделы комплектов проектной документации системы электроснабжения объектов капитального строительства»

Для жилого помещения размером 6х3 м с нормируемой освещённостью 200 лк на высоте рабочей поверхности в демонстрационном режиме работы системы автоматизированного проектирования «NanoCAD Электро» осуществить светотехнические расчёты точечным методом и методом коэффициента использования для светильников с лампами накаливания и произвести оформление следующих текстовых разделов комплекта проектной документации системы электроснабжения данного объекта:

1) таблица результатов светотехнических расчётов;

а также графических разделов комплекта проектной документации системы электроснабжения данного объекта:

2) план помещения с автоматически расставленными светильниками.

*2.Задание на автоматизированное проектирование электрического освещения объекта капитального строительства и оформления текстового и графического разделов комплекта светотехнической части проектной документации его системы электроснабжения*

<b>Компетенция</b>	<b>Индикатор достижения компетенции</b>
ПК-4 Способен составлять конкурентно-способные варианты технических решений при проектировании систем электроснабжения	ПК-4.2 Оформляет текстовые и графические разделы комплектов проектной документации системы электроснабжения объектов капитального строительства

### ЗАДАНИЕ

для проверки сформированности компетенции **ПК-4** «Способен составлять конкурентно-способные варианты технических решений при проектировании систем электроснабжения» индикатора достижения компетенции **ПК-4.2** «Оформляет текстовые и графические разделы комплектов проектной документации системы электроснабжения объектов капитального строительства»

Для производственного помещения размером 72х18 м с нормируемой освещённостью 150 лк на высоте рабочей поверхности в демонстрационном режиме работы системы автоматизированного проектирования «NanoCAD Электро» осуществить светотехнические расчёты точечным методом и методом коэффициента использования для светильников с ртутными лампами высокого давления и произвести оформление следующих текстовых разделов комплекта проектной документации системы электроснабжения данного объекта:

1) таблица результатов светотехнических расчётов;

а также графических разделов комплекта проектной документации системы электроснабжения данного объекта:

2) план помещения с автоматически расставленными светильниками.

*3.Задание на автоматизированное проектирование электрического освещения объекта капитального строительства и оформления текстового и графического разделов комплекта светотехнической части проектной документации его системы электроснабжения*

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-4 Способен составлять конкурентно-способные варианты технических решений при проектировании систем электроснабжения	ПК-4.2 Оформляет текстовые и графические разделы комплектов проектной документации системы электроснабжения объектов капитального строительства

### ЗАДАНИЕ

для проверки сформированности компетенции **ПК-4** «Способен составлять конкурентно-способные варианты технических решений при проектировании систем электроснабжения» индикатора достижения компетенции **ПК-4.2** «Оформляет текстовые и графические разделы комплектов проектной документации системы электроснабжения объектов капитального строительства»

Для жилого помещения размером 12х6 м с нормируемой освещённостью 300 лк на высоте рабочей поверхности в демонстрационном режиме работы системы автоматизированного проектирования «NanoCAD Электро» осуществить светотехнические расчёты точечным методом и методом коэффициента использования для светильников с люминесцентными лампами и произвести оформление следующих текстовых разделов комплекта проектной документации системы электроснабжения данного объекта:

1) таблица результатов светотехнических расчётов;

а также графических разделов комплекта проектной документации системы электроснабжения данного объекта:

2) план помещения с автоматически расставленными светильниками.

*4.Задание на автоматизированное проектирование электрического освещения объекта капитального строительства и оформления текстового и графического разделов комплекта светотехнической части проектной документации его системы электроснабжения*

<b>Компетенция</b>	<b>Индикатор достижения компетенции</b>
ПК-4 Способен составлять конкурентно-способные варианты технических решений при проектировании систем электроснабжения	ПК-4.2 Оформляет текстовые и графические разделы комплектов проектной документации системы электроснабжения объектов капитального строительства

### ЗАДАНИЕ

для проверки сформированности компетенции **ПК-4** «Способен составлять конкурентно-способные варианты технических решений при проектировании систем электроснабжения» индикатора достижения компетенции **ПК-4.2** «Оформляет текстовые и графические разделы комплектов проектной документации системы электроснабжения объектов капитального строительства»

Для производственного помещения размером 18х24 м с нормируемой освещённостью 300 лк на высоте рабочей поверхности в демонстрационном режиме работы системы автоматизированного проектирования «NanoCAD Электро» осуществить светотехнические расчёты точечным методом и методом коэффициента использования для светильников с люминесцентными лампами и произвести оформление следующих текстовых разделов комплекта проектной документации системы электроснабжения данного объекта:

1) таблица результатов светотехнических расчётов;

а также графических разделов комплекта проектной документации системы электроснабжения данного объекта:

2) план помещения с автоматически расставленными светильниками.

*5.Задание на автоматизированное проектирование электрического освещения объекта капитального строительства и оформления текстового и графического разделов комплекта светотехнической части проектной документации его системы электроснабжения*

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-4 Способен составлять конкурентно-способные варианты технических решений при проектировании систем электроснабжения	ПК-4.2 Оформляет текстовые и графические разделы комплектов проектной документации системы электроснабжения объектов капитального строительства

### ЗАДАНИЕ

для проверки сформированности компетенции **ПК-4** «Способен составлять конкурентно-способные варианты технических решений при проектировании систем электроснабжения» индикатора достижения компетенции **ПК-4.2** «Оформляет текстовые и графические разделы комплектов проектной документации системы электроснабжения объектов капитального строительства»

Для жилого помещения размером 18x12 м с нормируемой освещённостью 250 лк на высоте рабочей поверхности в демонстрационном режиме работы системы автоматизированного проектирования «NanoCAD Электро» осуществить светотехнические расчёты точечным методом и методом коэффициента использования для светильников с лампами накаливания и произвести оформление следующих текстовых разделов комплекта проектной документации системы электроснабжения данного объекта:

1) таблица результатов светотехнических расчётов;

а также графических разделов комплекта проектной документации системы электроснабжения данного объекта:

2) план помещения с автоматически расставленными светильниками.

*6.Задание на автоматизированное проектирование электрического освещения объекта капитального строительства и оформления текстового и графического разделов комплекта светотехнической части проектной документации его системы электроснабжения*

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-4 Способен составлять конкурентно-способные варианты технических решений при проектировании систем электроснабжения	ПК-4.2 Оформляет текстовые и графические разделы комплектов проектной документации системы электроснабжения объектов капитального строительства

### ЗАДАНИЕ

для проверки сформированности компетенции **ПК-4** «Способен составлять конкурентно-способные варианты технических решений при проектировании систем электроснабжения» индикатора достижения компетенции **ПК-4.2** «Оформляет текстовые и графические разделы комплектов проектной документации системы электроснабжения объектов капитального строительства»

Для производственного помещения размером 36х18 м с нормируемой освещённостью 250 лк на высоте рабочей поверхности в демонстрационном режиме работы системы автоматизированного проектирования «NanoCAD Электро» осуществить светотехнические расчёты точечным методом и методом коэффициента использования для светильников с ртутными лампами высокого давления и произвести оформление следующих текстовых разделов комплекта проектной документации системы электроснабжения данного объекта:

1) таблица результатов светотехнических расчётов;

а также графических разделов комплекта проектной документации системы электроснабжения данного объекта:

2) план помещения с автоматически расставленными светильниками.

*7.Задание на автоматизированное проектирование электрического освещения объекта капитального строительства и оформления текстового и графического разделов комплекта светотехнической части проектной документации его системы электроснабжения*

<b>Компетенция</b>	<b>Индикатор достижения компетенции</b>
ПК-4 Способен составлять конкурентно-способные варианты технических решений при проектировании систем электроснабжения	ПК-4.2 Оформляет текстовые и графические разделы комплектов проектной документации системы электроснабжения объектов капитального строительства



### ЗАДАНИЕ

для проверки сформированности компетенции **ПК-4** «Способен составлять конкурентно-способные варианты технических решений при проектировании систем электроснабжения» индикатора достижения компетенции **ПК-4.2** «Оформляет текстовые и графические разделы комплектов проектной документации системы электроснабжения объектов капитального строительства»

Для складского помещения размером 36х12 м с нормируемой освещённостью 150 лк на высоте рабочей поверхности в демонстрационном режиме работы системы автоматизированного проектирования «NanoCAD Электро» осуществить светотехнические расчёты точечным методом и методом коэффициента использования для светильников с люминесцентными лампами и произвести оформление следующих текстовых разделов комплекта проектной документации системы электроснабжения данного объекта:

1) таблица результатов светотехнических расчётов;

а также графических разделов комплекта проектной документации системы электроснабжения данного объекта:

2) план помещения с автоматически расставленными светильниками.

*8.Задание на автоматизированное проектирование электрического освещения объекта капитального строительства и оформления текстового и графического разделов комплекта светотехнической части проектной документации его системы электроснабжения*

<b>Компетенция</b>	<b>Индикатор достижения компетенции</b>
ПК-4 Способен составлять конкурентно-способные варианты технических решений при проектировании систем электроснабжения	ПК-4.2 Оформляет текстовые и графические разделы комплектов проектной документации системы электроснабжения объектов капитального строительства



### ЗАДАНИЕ

для проверки сформированности компетенции **ПК-4** «Способен составлять конкурентно-способные варианты технических решений при проектировании систем электроснабжения» индикатора достижения компетенции **ПК-4.2** «Оформляет текстовые и графические разделы комплектов проектной документации системы электроснабжения объектов капитального строительства»

Для производственного помещения размером 72х16 м с нормируемой освещённостью 200 лк на высоте рабочей поверхности в демонстрационном режиме работы системы автоматизированного проектирования «NanoCAD Электро» осуществить светотехнические расчёты точечным методом и методом коэффициента использования для светильников с люминесцентными лампами и произвести оформление следующих текстовых разделов комплекта проектной документации системы электроснабжения данного объекта:

1) таблица результатов светотехнических расчётов;

а также графических разделов комплекта проектной документации системы электроснабжения данного объекта:

2) план помещения с автоматически расставленными светильниками.

*9.Задание на автоматизированное проектирование электрического освещения объекта капитального строительства и оформления текстового и графического разделов комплекта светотехнической части проектной документации его системы электроснабжения*

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-4 Способен составлять конкурентно-способные варианты технических решений при проектировании систем электроснабжения	ПК-4.2 Оформляет текстовые и графические разделы комплектов проектной документации системы электроснабжения объектов капитального строительства

### ЗАДАНИЕ

для проверки сформированности компетенции **ПК-4** «Способен составлять конкурентно-способные варианты технических решений при проектировании систем электроснабжения» индикатора достижения компетенции **ПК-4.2** «Оформляет текстовые и графические разделы комплектов проектной документации системы электроснабжения объектов капитального строительства»

Для общественного помещения размером 18х6 м с нормируемой освещённостью 200 лк в демонстрационном режиме работы системы автоматизированного проектирования «NanoCAD Электро» осуществить светотехнические расчёты точечным методом и методом коэффициента использования для светильников со светодиодными лампами и произвести оформление следующих текстовых разделов комплекта проектной документации системы электроснабжения данного объекта:

1) таблица результатов светотехнических расчётов;

а также графических разделов комплекта проектной документации системы электроснабжения данного объекта:

2) план помещения с автоматически расставленными светильниками.

*10.Задание на автоматизированное проектирование электрического освещения объекта капитального строительства и оформления текстового и графического разделов комплекта светотехнической части проектной документации его системы электроснабжения*

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-4 Способен составлять конкурентно-способные варианты технических решений при проектировании систем электроснабжения	ПК-4.2 Оформляет текстовые и графические разделы комплектов проектной документации системы электроснабжения объектов капитального строительства

### **ЗАДАНИЕ**

для проверки сформированности компетенции **ПК-4** «Способен составлять конкурентно-способные варианты технических решений при проектировании систем электроснабжения» индикатора достижения компетенции **ПК-4.2** «Оформляет текстовые и графические разделы комплектов проектной документации системы электроснабжения объектов капитального строительства»

Для производственного помещения размером 54х24 м с нормируемой освещённостью 300 лк на высоте рабочей поверхности в демонстрационном режиме работы системы автоматизированного проектирования «NanoCAD Электро» осуществить светотехнические расчёты точечным методом и методом коэффициента использования для светильников со светодиодными лампами и произвести оформление следующих текстовых разделов комплекта проектной документации системы электроснабжения данного объекта:

1) таблица результатов светотехнических расчётов;

а также графических разделов комплекта проектной документации системы электроснабжения данного объекта:

2) план помещения с автоматически расставленными светильниками.

***4. Файл и/или БТЗ с полным комплектом оценочных материалов прилагается.***