

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Цыбиков Бэлкит Батоевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 05.12.2025 17:12:10  
Уникальный программный ключ:  
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования**

**«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова»**

**Агротехнический колледж**

**«УТВЕРЖДЕНО»**

Директор колледжа  
Очирова В.Н.

«06» мая 2025 г.

**Рабочая программа  
Дисциплины (модуля)**

**ОПЦ.07 Светотехника**

**35.02.08 ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ  
(АПК)**

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра **АТК**

Квалификация **Техник**

Форма обучения **очная**

Форма промежуточной аттестации **Экзамен**

Объём дисциплины в З.Е. **0**

Продолжительность в часах/неделях **62/ 0**

Статус дисциплины **относится к обязательной части блока 1 "Дисциплины" ОПОП**  
в учебном плане **является дисциплиной обязательной для изучения**

**Распределение часов дисциплины**

Курс 2 Семестр 3	Количество часов	Итого
Вид занятий	УП	УП
Лекционные занятия	26	26
Практические занятия	26	26
Контактная работа	52	52
Сам. работа	10	10
Итого	62	62

Улан-Удэ, 2025

Программу составил(и):
Высшее, инженер-электрик, Электрификация и автоматизация сельского хозяйства Коновалова Анна Александровна

Программа дисциплины

**ОПЦ.07 Светотехника**

разработана в соответствии с ФГОС СПО:

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК) (приказ Минобрнауки России от 27.05.2022 г. № 368);

составлена на основании учебного плана:

о35.02.08\_Электротехнические системы в АПК\_1.plx

утвержденного методическим советом вуза от 06.05.2025 протокол № 9

Программа одобрена на заседании агротехнического колледжа

**АТК**

Протокол № 7 от 11.02.2025

Директор колледжа Очирова В.Н.

подпись

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии агротехнического колледжа от «11» 02 2025г., протокол № 7

Председатель методической комиссии агротехнического колледжа

Внешний эксперт (представитель работодателя)

подпись

И.О. Фамилия

№ п/п	Учебный год	Одобрено на заседании АТК		Утверждаю Директор АТК Очирова В.Н.	
		протокол	Дата	Подпись	Дата
1	20__/20__ г.г.	№__	«__»_20__г.		«__»_20__г.
2	20__/20__ г.г.	№__	«__»_20__г.		«__»_20__г.
3	20__/20__ г.г.	№__	«__»_20__г.		«__»_20__г.
4	20__/20__ г.г.	№__	«__»_20__г.		«__»_20__г.
5	20__/20__ г.г.	№__	«__»_20__г.		«__»_20__г.

### ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1	<p>Цели: получение навыков по теории и методам расчета осветительных систем, а также формирование у студентов системы знаний и практических навыков для решения задач по системам электроосвещения.</p> <p>Задачи: Изучение основных понятий, законов, источников света и электротехнологий, правил и способов комплектования, использования по назначению светотехнического электрооборудования в условиях сельского хозяйства. А также методов решения практических задач по обеспечению эффективного использования освещения и электротехнологий при производстве и хранении продукции растениеводства и животноводства и обслуживании объектов электротехнологий и технических средств автоматизации на основе современных методов и технических средств.</p>
---	---

### ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ И МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	ОПЦ
------------	-----

ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

#### Требования к предварительной подготовке обучающегося:

1	2 семестр	Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий
2	1 семестр	Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования и осветительного оборудования
3	1 семестр	Инженерная графика
4	1 семестр	Основы бережливого производства
5	1 семестр	Техническая механика
6	1 семестр	Материаловедение
7	1 семестр	Основы электротехники
8	1 семестр	Основы механизации сельского хозяйства
9	1 семестр	Основы автоматики
10	2 семестр	Электротехнические материалы
11	2 семестр	Автоматизированные и роботизированные системы в АПК
12	2 семестр	Организационное обеспечение деятельности по монтажу, наладке и эксплуатации объектов
13	2 семестр	Учебная практика
14	2 семестр	Производственная практика
15	2 семестр	Экзамен по модулю
16	2 семестр	Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий
17	2 семестр	Энергоснабжение предприятий АПК
18	2 семестр	Организация и планирование бесперебойного энергообеспечения предприятий АПК
19	2 семестр	Учебная практика
20	2 семестр	Производственная практика
21	2 семестр	Экзамен по модулю
22	1 семестр	Компьютерная графика

#### Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

1	4 семестр	Метрология, стандартизация и подтверждение качества
2	4 семестр	Правовые основы профессиональной деятельности
3	4 семестр	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
4	4 семестр	Подготовка демонстрационного экзамена
5	4 семестр	Преддипломная практика
6	4 семестр	Выполнение работ по профессии слесаря - электрика
7	4 семестр	Учебная практика
8	4 семестр	Производственная практика
9	4 семестр	Экзамен по модулю
10	4 семестр	Проведение демонстрационного экзамена
11	4 семестр	Подготовка выпускной квалификационной работы
12	4 семестр	Защита выпускной квалификационной работы
13	4 семестр	Технологии ремонта и обслуживания электрооборудования
14	4 семестр	Информационные технологии в профессиональной деятельности

ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ И ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В РАМКАХ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ			
ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;;			
<b>Знать и понимать</b> - принципы работы светотехнических систем, физические основы светового излучения, оптические и фотометрические характеристики света; - требования и нормы по проектированию и эксплуатации систем освещения, включая ГОСТ, СНИП, международные и региональные стандарты; -различные виды источников света (лампы накаливания, флуоресцентные лампы, светодиоды и т.д.), их преимущества, недостатки и области применения; - методы и алгоритмы для расчета освещенности, распределения света, световых потоков и других ключевых параметров; - современные технологии и системы управления освещением, включая автоматизированные системы, датчики и системы регулировки; - методы диагностики неисправностей и проведения технического обслуживания и ремонта систем освещения. :			
Уровень 1	Не знает и не понимает основные светотехнические величины, единицы их измерения и взаимосвязь между ними (световой поток, сила света, освещенность, яркость, коэффициент пульсации, цветовая температура)		
Уровень 2	Не в полной мере знает и понимает основные светотехнические величины, единицы их измерения и взаимосвязь между ними (световой поток, сила света, освещенность, яркость, коэффициент пульсации, цветовая температура)		
Уровень 3	Знает и понимает основные светотехнические величины, единицы их измерения и взаимосвязь между ними (световой поток, сила света, освещенность, яркость, коэффициент пульсации, цветовая температура)		
<b>Уметь делать (действовать)</b> - проводить расчеты и анализировать параметры освещения, такие как освещенность, световой поток, коэффициент пульсации и другие показатели; - подбирать подходящие источники света и светотехническое оборудование в зависимости от функционального назначения и условий эксплуатации; - осуществлять настройку и регулировку систем освещения, а также проводить их обслуживание и ремонт; - применять современные светотехнические технологии и инновационные решения, включая светодиоды (LED) и автоматизированные системы управления освещением.			
Уровень 1	Не умеет анализировать техническое задание на проектирование освещения для конкретного объекта АПК и выявлять его специфические требования (обеспечение продуктивности животных и растений, безопасность, энергоэффективность)		
Уровень 2	Не в полной мере умеет анализировать техническое задание на проектирование освещения для конкретного объекта АПК и выявлять его специфические требования (обеспечение продуктивности животных и растений, безопасность, энергоэффективность)		
Уровень 3	Умеет анализировать техническое задание на проектирование освещения для конкретного объекта АПК и выявлять его специфические требования (обеспечение продуктивности животных и растений, безопасность, энергоэффективность)		
Уровни сформированности компетенций			
компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий
Оценки формирования компетенций			
Оценка «неудовлетворительно» - уровень 1	Оценка «удовлетворительно» - уровень 2	Оценка «хорошо» - уровень 3	Оценка «отлично» - уровень 4
Характеристика сформированности компетенции			
Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач
КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ			
ОК 09.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.;			

<b>Знать и понимать</b> - принципы работы светотехнических систем, физические основы светового излучения, оптические и фотометрические характеристики света; - требования и нормы по проектированию и эксплуатации систем освещения, включая ГОСТ, СНиП, международные и региональные стандарты; -различные виды источников света (лампы накаливания, флуоресцентные лампы, светодиоды и т.д.), их преимущества, недостатки и области применения; - методы и алгоритмы для расчета освещенности, распределения света, световых потоков и других ключевых параметров; - современные технологии и системы управления освещением, включая автоматизированные системы, датчики и системы регулировки; - методы диагностики неисправностей и проведения технического обслуживания и ремонта систем освещения.			
Уровень 1	Не знает и не понимает нормативные требования (СНиП, СанПиН, отраслевые нормы) к освещенности различных объектов агропромышленного комплекса (животноводческие и птицеводческие помещения, теплицы, склады, производственные цеха)		
Уровень 2	Не в полной мере знает и понимает нормативные требования (СНиП, СанПиН, отраслевые нормы) к освещенности различных объектов агропромышленного комплекса (животноводческие и птицеводческие помещения, теплицы, склады, производственные цеха)		
Уровень 3	Знает и понимает нормативные требования (СНиП, СанПиН, отраслевые нормы) к освещенности различных объектов агропромышленного комплекса (животноводческие и птицеводческие помещения, теплицы, склады, производственные цеха)		
<b>Уметь делать (действовать)</b> - проводить расчеты и анализировать параметры освещения, такие как освещенность, световой поток, коэффициент пульсации и другие показатели; - подбирать подходящие источники света и светотехническое оборудование в зависимости от функционального назначения и условий эксплуатации; - осуществлять настройку и регулировку систем освещения, а также проводить их обслуживание и ремонт; - применять современные светотехнические технологии и инновационные решения, включая светодиоды (LED) и автоматизированные системы управления освещением.			
Уровень 1	Не умеет выбирать оптимальный тип источников света и светильников для различных сельскохозяйственных объектов с учетом технологических требований (необходимый спектр для фотосинтеза растений, биоритмов животных), условий эксплуатации (повышенная влажность, запыленность, агрессивная среда), требований энергоэффективности и надежности		
Уровень 2	Не в полной мере умеет выбирать оптимальный тип источников света и светильников для различных сельскохозяйственных объектов с учетом технологических требований (необходимый спектр для фотосинтеза растений, биоритмов животных), условий эксплуатации (повышенная влажность, запыленность, агрессивная среда), требований энергоэффективности и надежности		
Уровень 3	Умеет выбирать оптимальный тип источников света и светильников для различных сельскохозяйственных объектов с учетом технологических требований (необходимый спектр для фотосинтеза растений, биоритмов животных), условий эксплуатации (повышенная влажность, запыленность, агрессивная среда), требований энергоэффективности и надежности		
Уровни сформированности компетенций			
компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий
Оценки формирования компентенций			
Оценка «неудовлетворительно» - уровень 1	Оценка «удовлетворительно» - уровень 2	Оценка «хорошо» - уровень 3	Оценка «отлично» - уровень 4
Характеристика сформированности компетенции			
Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач
<b>КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b> <b>ПК 1.1.: Осуществляет монтаж, наладку и эксплуатацию электрооборудования.;</b>			

<b>Знать и понимать</b> - принципы работы светотехнических систем, физические основы светового излучения, оптические и фотометрические характеристики света; - требования и нормы по проектированию и эксплуатации систем освещения, включая ГОСТ, СНиП, международные и региональные стандарты; -различные виды источников света (лампы накаливания, флуоресцентные лампы, светодиоды и т.д.), их преимущества, недостатки и области применения; - методы и алгоритмы для расчета освещенности, распределения света, световых потоков и других ключевых параметров; - современные технологии и системы управления освещением, включая автоматизированные системы, датчики и системы регулировки; - методы диагностики неисправностей и проведения технического обслуживания и ремонта систем освещения.			
Уровень 1	Не знает и не понимает правила и технические условия монтажа, подключения и крепления различных типов светильников (для общего освещения, локального, фитосветильников для теплиц, взрывозащищенных исполнений) в условиях сельскохозяйственных объектов.		
Уровень 2	Не в полной мере знает и понимает правила и технические условия монтажа, подключения и крепления различных типов светильников (для общего освещения, локального, фитосветильников для теплиц, взрывозащищенных исполнений) в условиях сельскохозяйственных объектов.		
Уровень 3	Знает и понимает правила и технические условия монтажа, подключения и крепления различных типов светильников (для общего освещения, локального, фитосветильников для теплиц, взрывозащищенных исполнений) в условиях сельскохозяйственных объектов.		
<b>Уметь делать (действовать)</b> - проводить расчеты и анализировать параметры освещения, такие как освещенность, световой поток, коэффициент пульсации и другие показатели; - подбирать подходящие источники света и светотехническое оборудование в зависимости от функционального назначения и условий эксплуатации; - осуществлять настройку и регулировку систем освещения, а также проводить их обслуживание и ремонт; - применять современные светотехнические технологии и инновационные решения, включая светодиоды (LED) и автоматизированные системы управления освещением. :			
Уровень 1	Не умеет подбирать электроустановочные изделия, кабельную продукцию и крепежные элементы для монтажа конкретных типов светильников в различных условиях АПК (сырые, пыльные, пожароопасные помещения) и выполнять монтаж, подключение и крепление светильников различных типов в соответствии с технической документацией и правилами.		
Уровень 2	Не в полной мере умеет подбирать электроустановочные изделия, кабельную продукцию и крепежные элементы для монтажа конкретных типов светильников в различных условиях АПК (сырые, пыльные, пожароопасные помещения) и выполнять монтаж, подключение и крепление светильников различных типов в соответствии с технической документацией и правилами.		
Уровень 3	Умеет подбирать электроустановочные изделия, кабельную продукцию и крепежные элементы для монтажа конкретных типов светильников в различных условиях АПК (сырые, пыльные, пожароопасные помещения) и выполнять монтаж, подключение и крепление светильников различных типов в соответствии с технической документацией и правилами.		
Уровни сформированности компетенций			
компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий
Оценки формирования компетенций			
Оценка «неудовлетворительно» - уровень 1	Оценка «удовлетворительно» - уровень 2	Оценка «хорошо» - уровень 3	Оценка «отлично» - уровень 4
Характеристика сформированности компетенции			
Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач
<b>КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b> <b>ПК 2.1.: Организовывать работы по бесперебойному энергоснабжению сельскохозяйственного предприятия.;</b>			

<b>Знать и понимать</b> - принципы работы светотехнических систем, физические основы светового излучения, оптические и фотометрические характеристики света; - требования и нормы по проектированию и эксплуатации систем освещения, включая ГОСТ, СНиП, международные и региональные стандарты; -различные виды источников света (лампы накаливания, флуоресцентные лампы, светодиоды и т.д.), их преимущества, недостатки и области применения; - методы и алгоритмы для расчета освещенности, распределения света, световых потоков и других ключевых параметров; - современные технологии и системы управления освещением, включая автоматизированные системы, датчики и системы регулировки; - методы диагностики неисправностей и проведения технического обслуживания и ремонта систем освещения.						
Уровень 1	Не знает и не понимает основы наладки и регулировки осветительных установок после монтажа (проверка уровня освещенности, соответствие проекту, настройка систем автоматического управления).					
Уровень 2	Не в полной мере знает и понимает основы наладки и регулировки осветительных установок после монтажа (проверка уровня освещенности, соответствие проекту, настройка систем автоматического управления).					
Уровень 3	Знает и понимает основы наладки и регулировки осветительных установок после монтажа (проверка уровня освещенности, соответствие проекту, настройка систем автоматического управления).					
<b>Уметь делать (действовать)</b> - проводить расчеты и анализировать параметры освещения, такие как освещенность, световой поток, коэффициент пульсации и другие показатели; - подбирать подходящие источники света и светотехническое оборудование в зависимости от функционального назначения и условий эксплуатации; - осуществлять настройку и регулировку систем освещения, а также проводить их обслуживание и ремонт; - применять современные светотехнические технологии и инновационные решения, включая светодиоды (LED) и автоматизированные системы управления освещением. :						
Уровень 1	Не умеет производить пусконаладочные работы: проверять правильность сборки схемы, измерять основные параметры (напряжение, ток, коэффициент мощности), проводить контрольный замер уровня освещенности люксметром.					
Уровень 2	Не в полной мере умеет производить пусконаладочные работы: проверять правильность сборки схемы, измерять основные параметры (напряжение, ток, коэффициент мощности), проводить контрольный замер уровня освещенности люксметром.					
Уровень 3	Умеет производить пусконаладочные работы: проверять правильность сборки схемы, измерять основные параметры (напряжение, ток, коэффициент мощности), проводить контрольный замер уровня освещенности люксметром.					
Уровни сформированности компетенций						
компетенция не сформирована	минимальный		средний		высокий	
Оценки формирования компетенций						
Оценка «неудовлетворительно» - уровень 1	Оценка «удовлетворительно» - уровень 2		Оценка «хорошо» - уровень 3		Оценка «отлично» - уровень 4	
Характеристика сформированности компетенции						
Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач		Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач		Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ						
Код занятия	Наименование разделов (этапов) и тем	Вид работ	Семестр	Часов	Компетенции	Примечание (используемые форма текущего контроля успеваемости)
Раздел 1. Светотехнические установки						
1.1	Оптическое излучение. Основные понятия и величины	Лек	3	4	ОК 01.,ОК 09.,ПК 1.1.,ПК 2.1.	Устный опрос
1.2	Световые приборы и облучатели	Лек	3	4	ОК 01.,ОК 09.,ПК 1.1.,ПК 2.1.	Устный опрос

1.3	Источники теплового и оптического излучения	Лек	3	4	ОК 01.,ОК 09.,ПК 1.1.,ПК 2.1.	Устный опрос
1.4	Эксплуатация светотехнических установок	Лек	3	4	ОК 01.,ОК 09.,ПК 1.1.,ПК 2.1.	Устный опрос
1.5	Энергетическая и световая системы величин.	Пр	3	2	ОК 01.,ОК 09.,ПК 1.1.,ПК 2.1.	Устный опрос, тестирование
1.6	Элементы строительного черчения	Пр	3	2	ОК 01.,ОК 09.,ПК 1.1.,ПК 2.1.	Устный опрос, тестирование
1.7	Электрическое освещение. Рабочие чертежи	Пр	3	2	ОК 01.,ОК 09.,ПК 1.1.,ПК 2.1.	Устный опрос, тестирование
1.8	Исследование светотехнических приборов накаливания	Пр	3	2	ОК 01.,ОК 09.,ПК 1.1.,ПК 2.1.	Устный опрос, тестирование
1.9	Исследование разрядных ламп низкого давления	Пр	3	2	ОК 01.,ОК 09.,ПК 1.1.,ПК 2.1.	Устный опрос, тестирование
1.10	Область применения вольфрамовых ламп накаливания. Область применения галогенных ламп накаливания.	Ср	3	4	ОК 01.,ОК 09.,ПК 1.1.,ПК 2.1.	Устный опрос
1.11	Выбор сечения проводников для светотехнических установок	Пр	3	2	ОК 01.,ОК 09.,ПК 1.1.,ПК 2.1.	устный опрос, тестирование
1.12	Расчет технико-экономических показателей светотехнических установок	Пр	3	2	ОК 01.,ОК 09.,ПК 1.1.,ПК 2.1.	Устный опрос, решение задач
1.13	Сельскохозяйственные светотехнические установки	Ср	3	4	ОК 01.,ОК 09.,ПК 1.1.,ПК 2.1.	Реферат

## Раздел 2. Расчет и проектирование внутреннего электрического освещения

2.1	Виды и системы освещения.	Лек	3	2	ОК 01.,ОК 09.,ПК 1.1.,ПК 2.1.	устный опрос
2.2	Принципы нормирование освещения. Заземление светотехнических установок.	Лек	3	4	ОК 01.,ОК 09.,ПК 1.1.,ПК 2.1.	устный опрос
2.3	Расчет светотехнических установок	Лек	3	4	ОК 01.,ОК 09.,ПК 1.1.,ПК 2.1.	Устный опрос
2.4	Расчет параметров аппаратуры защиты	Пр	3	2	ОК 01.,ОК 09.,ПК 1.1.,ПК 2.1.	Устный опрос, тестирование
2.5	Расчет освещенности точечным методом.	Пр	3	4	ОК 01.,ОК 09.,ПК 1.1.,ПК 2.1.	Устный опрос, решение задач
2.6	Расчет освещенности методом коэффициента использования	Пр	3	4	ОК 01.,ОК 09.,ПК 1.1.,ПК 2.1.	Устный опрос, решение задач
2.7	Компоновка осветительной сети	Пр	3	2	ОК 01.,ОК 09.,ПК 1.1.,ПК 2.1.	Устный опрос, решение задач
2.8	Энергосбережение и экономика облучательных установок.	Ср	3	2	ОК 01.,ОК 09.,ПК 1.1.,ПК 2.1.	Устный опрос



ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ		
Основная литература		
Л1.1	Баранов П. А., Захаров В. А. Светотехника и электротехнология:учебное пособие по спец. 110302 "Электрификация и автоматизация сельского хозяйства". - М.: КолосС, 2006. - 343,[1]	
Л1.2	Соколовский Э. И. Светотехника. Электрические источники света [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Рязань: РГРТУ, 2013. - 136 – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/168036">https://e.lanbook.com/book/168036</a>	
Л1.3	Коновалова А. А. Светотехника. Расчет и проектирование внутреннего электрического освещения [Электронный ресурс]:учебное пособие для обучающихся по специальности «Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)». - , 2024. - 93 – Режим доступа: <a href="https://elibr.bgsha.ru/sotru/02956">https://elibr.bgsha.ru/sotru/02956</a>	
Дополнительная литература		
Л2.1	Моисеев А. П., Волгин А. В., Лягина Л. А. Светотехника и электротехнология [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Саратов: Саратовский ГАУ, 2017. - 130 – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/137520">https://e.lanbook.com/book/137520</a>	
Л2.2	Светотехника: практикум [Электронный ресурс]:. - Ижевск: Ижевская ГСХА, 2020. - 47 – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/178049">https://e.lanbook.com/book/178049</a>	
Л2.3	Юденич Л. М. Светотехника и электротехнология [Электронный ресурс]:учебное пособие для спо. - Санкт-Петербург: Лань, 2024. - 104 – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/379367">https://e.lanbook.com/book/379367</a>	
Л2.4	Балданов М. Б., Шкедова Л. П. Светотехника и электротехнология [Электронный ресурс]:учебно-методическое пособие для самостоятельной работы для обучающихся по направлениям подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника и 35.03.06 Агроинженерия. - Улан-Удэ: ФГБОУ ВО БГСХА, 2021. - 192 – Режим доступа: <a href="https://elibr.bgsha.ru/sotru/02022">https://elibr.bgsha.ru/sotru/02022</a>	
ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ ИНТЕРНЕТ И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ АКАДЕМИИ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронно-библиотечные системы - ЭБС)		
Наименование	Доступ	
1	2	
Электронно-библиотечная система Издательства «Znanium»	<a href="http://znanium.ru/">http://znanium.ru/</a>	
Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>	
Электронно-библиотечная система Издательства «Юрайт»	<a href="http://urait.ru/">http://urait.ru/</a>	
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):		
1	2	
Платформа «Открытое образование» (онлайн-курсы по базовым дисциплинам, изучаемым в российских университетах)	<a href="https://openedu.ru/course/">https://openedu.ru/course/</a>	
Профессиональные базы данных	<a href="https://elibr.bgsha.ru/pbd">https://elibr.bgsha.ru/pbd</a>	
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:		
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ		
1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины		
Наименование программного продукты (ПП)	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт	
Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level Государственный контракт № 25 от 1 апреля 2008 года	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа	
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Информационно-правовой портал «Гарант»	в локальной сети академии <a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>	
3. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС и доступ	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
1	2	3
Официальный сайт академии	<a href="http://bgsha.ru/">http://bgsha.ru/</a>	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
Личный кабинет	<a href="http://lk.bgsha.ru/">http://lk.bgsha.ru/</a>	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
АС Деканат	в локальной сети академии	-

Корпоративный портал академии	http://portal.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
ИС «Планы»	в локальной сети академии	-
Портфолио обучающегося	http://lk.bgsha.ru/	Самостоятельная работа
Сайт научной библиотеки	http://elib.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
Электронная библиотека БГСХА	http://elib.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЯ)		
ФИО преподавателя	Уровень образования. Специальность и квалификация в соответствии с дипломом. Профессиальная переподготовка	Ученая степень, ученое звание
1	2	3
Коновалова Анна Александровна	Высшее, инженер-электрик, Электрификация и автоматизация сельского хозяйства	-

### ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-

педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида. Академия, по заявлению обучающегося, создает специальные условия для получения высшего образования инвалидами и лицам с ограниченными возможностями здоровья:

- использование специализированных (адаптированных) рабочих программ дисциплин (модулей) и методов обучения и воспитания, включая наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих;
- использование специальных учебников, учебных пособий и других учебно-методических материалов, включая альтернативные форматы печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- использование специальных технических средств обучения (мультимедийное оборудование, оргтехника и иные средства) коллективного и индивидуального пользования, включая установку мониторов с возможностью трансляции субтитров, обеспечение надлежащими звуковыми воспроизведениями информации;
- предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь или услуги сурдопереводчиков / тифлосурдопереводчиков;
- проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины (модуля);
- проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа;
- обеспечение беспрепятственного доступа обучающимся в учебные помещения, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений);
- обеспечение сочетания онлайн и офлайн технологий, а также индивидуальных и коллективных форм работы в учебном процессе, осуществляемом с использованием дистанционных образовательных технологий;
- и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП СПО.

В целях реализации ОПОП СПО в академии оборудована безбарьерная среда, учитывающая потребности лиц с нарушением зрения, с нарушениями слуха, с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Территория соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Вход в учебный корпус оборудован пандусами, стекла входных дверей обозначены специальными знаками для слабовидящих, используется система Брайля. Сотрудники охраны знают порядок действий при прибытии в академию лица с ограниченными возможностями. В академии создана толерантная социокультурная среда, осуществляется необходимое сопровождение образовательного процесса, при необходимости предоставляется волонтерская помощь обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья.

### ВВЕДЕНИЕ

1. Оценочные материалы по дисциплине (модулю) являются обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины (модуля) и представлены в виде оценочных средств.
2. Оценочные материалы является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины (модуля).
3. При помощи оценочных материалов осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины (модуля).
4. Оценочные материалы по дисциплине (модулю) включают в себя:
  - оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины (модуля).
  - оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРО;
  - оценочные средства, применяемые для текущего контроля;
5. Разработчиками оценочных материалов по дисциплине (модулю) являются преподаватели кафедры, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины (модуля), в Академии. Содержательной основой для разработки оценочных материалов является Рабочая программа дисциплины (модуля).

### Перечень видов оценочных средств

<b>Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины</b>	
Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины: Светотехника	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА»	
Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	

1	2
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине
Форма промежуточной аттестации -	экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой
	2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом факультета (директором института)
Форма экзамена -	(Письменный, устный)
Процедура проведения экзамена -	представлена в оценочных материалах по дисциплине
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	1) представлена в оценочных материалах по дисциплине 2) охватывает все разделы дисциплины

<b>ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ</b>
-------------------------------

- Вопросы для зачета с оценкой;
- вопросы для устных опросов;
- комплект тестовых заданий;
- подготовка рефератов (докладов);
- решение задач.

<b>Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)</b>
---

#### Перечень вопросов к зачету с оценкой

1. Опишите основные физические характеристики света и их влияние на проектирование систем освещения (ОК 01, ОК 09, ПК 1.1., ПК 2.2).
2. Какие существуют типы источников света? Опишите их преимущества и недостатки (ОК 01, ОК 09, ПК 1.1., ПК 2.2).
3. Что такое световой поток и как его измеряют (ОК 01, ОК 09, ПК 1.1., ПК 2.2)?
4. Как определяется освещенность и какие единицы измерения используются (ОК 01, ОК 09, ПК 1.1., ПК 2.2)?
5. Что такое коэффициент пульсации света и почему он важен (ОК 01, ОК 09, ПК 1.1., ПК 2.2)?
6. Объясните разницу между равномерным и неравномерным распределением света (ОК 01, ОК 09, ПК 1.1., ПК 2.2).
7. Какие факторы следует учитывать при расчете освещенности в помещении (ОК 01, ОК 09, ПК 1.1., ПК 2.2)?
8. Что такое световая эффективность и как ее рассчитывают (ОК 01, ОК 09, ПК 1.1., ПК 2.2)?
9. Как осуществляется расчет освещенности в производственных помещениях (ОК 01, ОК 09, ПК 1.1., ПК 2.2)?
10. Опишите методы улучшения энергоэффективности систем освещения (ОК 01, ОК 09, ПК 1.1., ПК 2.2).
11. Какие нормативные документы и стандарты регламентируют проектирование систем освещения (ОК 01, ОК 09, ПК 1.1., ПК 2.2)?
12. Каковы основные требования к освещению в агропромышленном комплексе (ОК 01, ОК 09, ПК 1.1., ПК 2.2)?
13. Что такое светодиоды (LED) и какие преимущества они имеют по сравнению с традиционными источниками света (ОК 01, ОК 09, ПК 1.1., ПК 2.2)?
14. Какие современные системы управления освещением существуют и как они работают (ОК 01, ОК 09, ПК 1.1., ПК 2.2)?
15. Как осуществляется проектирование систем освещения для открытых пространств (ОК 01, ОК 09, ПК 1.1., ПК 2.2)?
16. Опишите принципы создания комфортного освещения в офисных и жилых помещениях.
17. Что такое светотехнический расчет и какие программы можно использовать для его выполнения (ОК 01, ОК 09, ПК 1.1., ПК 2.2)?
18. Какова роль светотехнического дизайна в создании эстетически приятного освещения (ОК 01, ОК 09, ПК 1.1., ПК 2.2)?
19. Какие методы диагностики и ремонта систем освещения вы знаете (ОК 01, ОК 09, ПК 1.1., ПК 2.2)?
20. Как обеспечивается безопасность при проектировании и эксплуатации систем освещения (ОК 01, ОК 09, ПК 1.1., ПК 2.2)?
21. Что такое коэффициент отражения и как он влияет на проектирование освещения (ОК 01, ОК 09, ПК 1.1., ПК 2.2)?
22. Как рассчитываются затраты на энергию для систем освещения и как их можно минимизировать (ОК 01, ОК 09, ПК 1.1., ПК 2.2)?
23. Какие типы световых рассеивателей используются в системах освещения и их функции (ОК 01, ОК 09, ПК 1.1., ПК 2.2)?
24. Как влияет цветовая температура источников света на восприятие освещения (ОК 01, ОК 09, ПК 1.1., ПК 2.2)?
25. Каковы требования к освещению в агрономических и тепличных комплексах (ОК 01, ОК 09, ПК 1.1., ПК 2.2)?

#### Вопросы для проведения устного опроса

1. Что такое свет и как его характеристики влияют на проектирование освещения?
2. Объясните разницу между световым потоком и освещенностью.
3. Какие типы источников света существуют, и какие у них преимущества и недостатки?
4. Как определяется световая эффективность источника света?
5. Что такое цветовая температура и как она влияет на восприятие освещения?
6. Какие факторы следует учитывать при проектировании освещения для производственных помещений?
7. Каковы особенности проектирования освещения для агропромышленных объектов, таких как теплицы и склады?
8. Какие современные технологии управления освещением существуют? Как они помогают повысить

энергоэффективность?

9. Как рассчитывается освещенность в помещении? Назовите основные шаги расчета.
10. Объясните, что такое коэффициент пульсации света и почему он важен для комфорта и здоровья?
11. Какие нормативные документы и стандарты применяются при проектировании систем освещения?
12. Как осуществляется расчет освещения для открытых и полужакрытых пространств?
13. Что такое светодиоды (LED) и как они отличаются от других типов источников света?
14. Каковы основные методы улучшения энергоэффективности в системах освещения?
15. Объясните, что такое светотехнический расчет и какие программы используются для его выполнения.
16. Какие типы рассеивателей света используются в освещении и какие их функции?
17. Как влияет коэффициент отражения на проектирование систем освещения?
18. Что такое фотометрические характеристики источника света и как они влияют на проектирование освещения?
19. Какие методы диагностики и ремонта систем освещения вы знаете?
20. Каковы требования к освещению в офисных и коммерческих помещениях?
21. Что такое светотехнический дизайн и какую роль он играет в создании комфортного освещения?
22. Как происходит выбор источников света для различных типов помещений (жилых, производственных, административных)?
23. Объясните, как происходит контроль и управление освещением в современных системах.
24. Какие существуют методы расчета и оценки затрат на энергию для систем освещения?
25. Каковы особенности освещения в агрономических комплексах и теплицах?
26. Какие инструменты и оборудование используются для измерения освещенности и анализа светового потока?
27. Что такое светопрозрачные материалы и как они используются в системах освещения?
28. Какие преимущества и недостатки у различных типов ламп (накаливания, флуоресцентных, светодиодных)?
29. Каковы основные принципы обеспечения безопасности при проектировании и эксплуатации систем освещения?
30. Объясните, как использование интеллектуальных систем управления освещением может улучшить энергосбережение и эффективность.

#### Задачи

Расчет освещенности теплицы.

Дано: размеры теплицы 20 м x 10 м, высота 5 м. Используются светодиоды с световым потоком 5000 лм и коэффициент отражения стен 0.7. Рассчитайте необходимое количество светодиодов для достижения освещенности 300 лк на уровне растений.

Выбор источников света для склада.

Дано: склад площадью 1000 м<sup>2</sup>, высота 7 м. Требуемая освещенность 200 лк. Светильники имеют световой поток 10 000 лм и коэффициент пульсации 5%. Определите количество светильников, необходимое для достижения требуемой освещенности.

Определение энергии, потребляемой освещением.

Дано: офисная комната площадью 50 м<sup>2</sup> освещается 10 флуоресцентными лампами по 36 Вт каждая. Определите общее потребление энергии за месяц (30 дней), если светильники работают 8 часов в день.

Оптимизация освещения для агрономического комплекса.

Дано: агрономический комплекс имеет 4 зоны с разной потребностью в освещении (1000 м<sup>2</sup>, 800 м<sup>2</sup>, 600 м<sup>2</sup>, 400 м<sup>2</sup>) и разной цветовой температурой (4000 К, 5000 К, 6500 К, 3000 К). Разработайте план освещения, учитывая необходимые характеристики для каждой зоны и энергоэффективность.

Проектирование освещения для открытого сельскохозяйственного участка.

Дано: участок размером 200 м x 100 м, требуется освещенность 50 лк. Используются прожекторы с световым потоком 15 000 лм. Определите количество прожекторов и их расположение для равномерного распределения освещения.

Оценка влияния цвета освещения на рост растений.

Дано: три группы растений освещаются лампами с разной цветовой температурой (3000 К, 5000 К, 6500 К). В течение 4 недель измеряется рост растений. Определите, какой цветовой температуры лампы способствуют наилучшему росту растений и почему.

Расчет затрат на освещение теплицы.

Дано: теплица площадью 500 м<sup>2</sup>, освещаемая 20 светодиодными лампами по 40 Вт каждая. Определите затраты на электроэнергию за год, если цена электроэнергии составляет 10 рублей за кВт·ч, а освещение работает 12 часов в день.

Разработка системы аварийного освещения.

Дано: производственное помещение площадью 1500 м<sup>2</sup> требует системы аварийного освещения. Определите, какие источники света и в каком количестве нужно использовать для обеспечения аварийного освещения с освещенностью 5 лк в случае отключения основного источника света.

Анализ пульсации света и ее влияние на продуктивность труда.

Дано: два типа источников света (лампы накаливания и флуоресцентные лампы) с разным коэффициентом пульсации. Определите, какой тип источника света обеспечивает лучшие условия для работы в офисе и как это может повлиять на

производительность труда.

Оптимизация системы освещения с учетом солнечного света.

Дано: помещение площадью 200 м<sup>2</sup> с большими окнами, через которые проникает солнечный свет. Определите, как можно оптимизировать освещение в помещении, чтобы использовать дневной свет максимально эффективно и уменьшить потребление электроэнергии.

#### Темы рефератов

1. Энергосберегающие технологии в системах освещения агропромышленных объектов.
2. Влияние цветовой температуры на рост растений в теплицах.
3. Разработка эффективных систем освещения для складских помещений агропромышленного комплекса.
4. Сравнительный анализ светодиодов и традиционных источников света в агропромышленности.
5. Применение автоматизированных систем управления освещением для повышения энергоэффективности.
6. Методы расчета освещенности в производственных и агрономических помещениях.
7. Коэффициент пульсации света и его влияние на условия труда в агропромышленном комплексе.
8. Особенности проектирования освещения для теплиц и других закрытых сельскохозяйственных структур.
9. Роль освещения в поддержании безопасности на агропромышленных предприятиях.
10. Технологии светотехнического контроля и диагностики в системах освещения.
11. Светотехнический дизайн и его влияние на производственные процессы в агропромышленности.
12. Энергоэффективные решения для освещения наружных территорий агропромышленных объектов.
13. Сравнение различных типов ламп по их энергетическим характеристикам и долговечности.
14. Проектирование освещения для автоматизированных сельскохозяйственных комплексов.
15. Использование фотометрических характеристик источников света для оптимизации освещения.
16. Влияние качества освещения на производительность труда на агропромышленных предприятиях.
17. Экологические аспекты выбора и утилизации источников света в агропромышленности.
18. Разработка и применение светотехнических норм и стандартов для агропромышленных объектов.
19. Анализ воздействия освещения на микроклимат в агропромышленных комплексах.

<b>Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы</b>
---

<b>Критерии оценки к зачету и зачету с оценкой</b>
--

зачет /оценка «отлично» (86-100 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему систематические и глубокие знания учебно-программного материала, умения свободно выполнять задания, предусмотренные программой в типовой ситуации (с ограничением времени) и в нетиповой ситуации, знакомство с основной и дополнительной литературой, усвоение взаимосвязи основных понятий дисциплины в их значении приобретаемой специальности и проявившему творческие способности и самостоятельность в приобретении знаний.
--

зачет /оценка «хорошо» (71-85 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему полное знание учебно-программного материала, успешное выполнение заданий, предусмотренных программой в типовой ситуации (с ограничением времени), усвоение материалов основной литературы, рекомендованной в программе, способность к самостоятельному
---

пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей работы над литературой и в профессиональной деятельности.
--

зачет /оценка «удовлетворительно» (56-70 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, достаточном для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, знакомство с основной литературой, рекомендованной программой, умение выполнять задания, предусмотренные программой.
---

незачет /оценка «неудовлетворительно» (менее 56 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, слабые побуждения к самостоятельной работе над рекомендованной основной литературой.
--

Оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании академии без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.
--

<b>Критерии оценивания контрольной работы текущего контроля успеваемости обучающихся (рекомендуемое)</b>
--

Комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов

Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерные критерии оценивания:

- правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);
- полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);
- сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);
- логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);
- использование дополнительного материала;
- рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей обучающихся).

Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерная шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Обучающийся полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса (задания); обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно.
71-85 баллов «хорошо»	Обучающийся достаточно полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса (задания); обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно. Допускает 1-2 ошибки, исправленные с помощью наводящих вопросов.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание (вопрос), допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Отмечаются такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

**Критерии оценивания контрольной работы дискуссионных тем и вопросов для круглого стола  
(дискуссии, полемики, диспута, дебатов)**

Перечень дискуссионных тем

Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерные критерии оценивания:

- теоретический уровень знаний;
- качество ответов на вопросы;
- подкрепление материалов фактическими данными (статистические данные или др.);
- практическая ценность материала;
- способность делать выводы;
- способность отстаивать собственную точку зрения;
- способность ориентироваться в представленном материале;
- степень участия в общей дискуссии.

Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерная шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Обучающийся свободно владеет учебным материалом; проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации; материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология; показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; высказывать свою точку зрения.

71-85 баллов «хорошо»	Ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет один из недостатков: в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; допущены один – два недочета в формировании навыков публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов. Обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; не сформированы умения и навыки публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации.
<b>Критерии оценивания контрольной работы для контрольной работы (обязательно для дисциплин, где по УП предусмотрена контрольная работа)</b>	
<p>Перечень заданий для контрольной работы</p> <p>Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)</p> <p>Примерные критерии оценивания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– полнота раскрытия темы;</li> <li>– правильность формулировки и использования понятий и категорий;</li> <li>– правильность выполнения заданий/ решения задач;</li> <li>– аккуратность оформления работы и др.</li> </ul> <p>Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)</p> <p>Примерная шкала оценивания:</p>	
Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Полное раскрытие темы, указание точных названий и определений, правильная формулировка понятий и категорий, приведены все необходимые формулы, соответствующая статистика и т.п., все задания выполнены верно (все задачи решены правильно), работа выполнена аккуратно, без помарок.
71-85 баллов «хорошо»	Недостаточно полное раскрытие темы, одна-две несущественные ошибки в определении понятий и категорий, в формулах, статистических данных и т. п., кардинально не меняющие суть изложения, наличие незначительного количества грамматических и стилистических ошибок, одна-две несущественные погрешности при выполнении заданий или в решениях задач. Работа выполнена аккуратно.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Ответ отражает лишь общее направление изложения лекционного материала, наличие более двух несущественных или одной-двух существенных ошибок в определении понятий и категорий, формулах, статистических данных и т. п.; большое количество грамматических и стилистических ошибок, одна-две существенные ошибки при выполнении заданий или в решениях задач. Работа выполнена небрежно.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Обучающийся демонстрирует слабое понимание программного материала. Тема не раскрыта, более двух существенных ошибок в определении понятий и категорий, в формулах, статистических данных, при выполнении заданий или в решениях задач, наличие грамматических и стилистических ошибок и др.
<b>Критерии оценивания контрольной работы для практических (лабораторных) работ</b>	
<p>Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)</p> <p>Примерные критерии оценивания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– правильность выполнения задания на практическую/лабораторную работу в соответствии с вариантом;</li> <li>– степень усвоения теоретического материала по теме практической /лабораторной работы;</li> <li>– способность продемонстрировать преподавателю навыки работы в инструментальной программной среде, а также применить их к решению типовых задач, отличных от варианта задания;</li> <li>– качество подготовки отчета по практической / лабораторной работе;</li> <li>– правильность и полнота ответов на вопросы преподавателя при защите работы и др.</li> </ul> <p>Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы</p>	



оценки успеваемости обучающихся)	
Примерная шкала оценивания практических занятий (лабораторных работ):	
Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Выполнены все задания практической (лабораторной) работы, обучающийся четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.
71-85 баллов «хорошо»	Выполнены все задания практической (лабораторной) работы; обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Выполнены все задания практической (лабораторной) работы с замечаниями; обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Обучающийся не выполнил или выполнил неправильно задания практической (лабораторной) работы; обучающийся ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.
<b>Критерии оценивания контрольной работы для выполнения расчетно-графической работы, работы на тренажере</b>	
<p>Комплект заданий</p> <p>Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)</p> <p>Примерные критерии оценивания:</p> <p>В качестве критериев могут быть выбраны, например:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– соответствие срока сдачи работы установленному преподавателем;</li> <li>– соответствие содержания и оформления работы предъявленным требованиям;</li> <li>– способность выполнять вычисления;</li> <li>– умение использовать полученные ранее знания и навыки для решения конкретных задач;</li> <li>– умение отвечать на вопросы, делать выводы, пользоваться профессиональной и общей лексикой;</li> <li>– обоснованность решения и соответствие методике (алгоритму) расчетов;</li> </ul> <p>Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)</p> <p>Примерная шкала оценивания:</p>	
Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Все материалы, расчеты, построения оформлены согласно требованиям и демонстрируют высокий уровень освоения теоретического материала, способность составлять и реализовать алгоритм решения по исходным данным. Вычисления выполнены четко, ответы на вопросы, выводы к работе отражают точку зрения обучающегося на решаемую проблему. Все материалы представлены в установленный срок, не требуют дополнительного времени на завершение.
71-85 баллов «хорошо»	Все материалы, расчеты, построения оформлены согласно требованиям и демонстрируют достаточно высокий уровень освоения теоретического материала, способность составлять и реализовать алгоритм решения по исходным данным. В работе присутствуют несущественные ошибки при вычислениях и построении чертежей, не влияющие на общий результат работы, при грамотном ответе на большинство поставленных вопросов. Все материалы представлены в установленный срок, не требуют дополнительного времени на завершение.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Материалы, расчеты, построения оформлены с ошибками, не в полном объеме, демонстрируют наличие пробелов в освоении теоретического материала, низкий уровень способности составлять и реализовать алгоритм решения по исходным данным. В работе присутствуют ошибки, которые не оказывают существенного влияния на окончательный результат. Работа оформлена неаккуратно, представлена с задержкой и требует дополнительного времени на завершение.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Демонстрирует низкий/ниже среднего уровень освоения теоретического материала, неспособность составлять и реализовать алгоритм решения по исходным данным. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. Обучающийся не может ответить на замечания преподавателя, не владеет материалом работы, не в состоянии дать объяснения выводам и теоретическим положениям данной работы. Оформление работы не соответствует требованиям.
<b>Критерии оценивания контрольной работы тестовых заданий</b>	
<p>Материалы тестовых заданий</p> <p>Материалы тестовых заданий следует сгруппировать по темам/разделам изучаемой дисциплины (модуля) в следующем виде:</p>	

Тема (темы) / Раздел дисциплины (модуля) Тестовые задания по данной теме (темам)/Разделу с указанием правильных ответов. Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся) Примерные критерии оценивания: - отношение правильно выполненных заданий к общему их количеству Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)  Примерная шкала оценивания:	
---	--

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Выполнено 86-100% заданий
71-85 баллов «хорошо»	Выполнено 71-85% заданий
56-70 баллов «удовлетворительно»	Выполнено 56-70% заданий
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Выполнено 0-56% заданий

#### Критерии оценивания контрольной работы разноуровневых задач (заданий)

Задачи репродуктивного уровня	
Задачи реконструктивного уровня	
Задачи творческого уровня	
Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся) Примерные критерии оценивания: – полнота знаний теоретического контролируемого материала; – полнота знаний практического контролируемого материала, демонстрация умений и навыков решения типовых задач, выполнения типовых заданий/упражнений/казусов; – умение самостоятельно решать проблему/задачу на основе изученных методов, приемов, технологий; – умение ясно, четко, логично и грамотно излагать собственные размышления, делать умозаключения и выводы; – полнота и правильность выполнения задания. Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)  Примерная шкала оценивания:	

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Демонстрирует очень высокий/высокий уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены.
71-85 баллов «хорошо»	Демонстрирует достаточно высокий/выше среднего уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Демонстрирует средний уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Демонстрирует низкий/ниже среднего уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. Нет ответа. Не было попытки решить задачу.

#### Критерии оценивания контрольной работы темы эссе (рефератов, докладов, сообщений)

Перечень тем эссе/докладов/рефератов/сообщений и т.п. Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся) Примерные критерии оценивания: – полнота раскрытия темы; – степень владения понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины; – знание фактического материала, отсутствие фактических ошибок;	
--	--

– умение логически выстроить материал ответа;  
 – умение аргументировать предложенные подходы и решения, сделанные выводы;  
 – степень самостоятельности, грамотности, оригинальности в представлении материала (стилистические обороты, манера изложения, словарный запас, отсутствие или наличие грамматических ошибок);  
 – выполнение требований к оформлению работы.  
 Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся).

Примерная шкала оценивания письменных работ:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	<p>Содержание работы в целом соответствует теме задания. Продemonстрировано знание фактического материала, отсутствуют ошибки. Продemonстрировано уверенное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи.</p> <p>Ответ четко структурирован и выстроен в заданной логике. Части ответа логически взаимосвязаны. Отражена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа укладывается в заданные рамки при сохранении смысла.</p> <p>Продemonстрировано умение аргументировано излагать собственную точку зрения. Видно уверенное владение освоенным материалом, изложение сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами) из практики.</p> <p>Высокая степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала: стилистические обороты, манера изложения, словарный запас. Отсутствуют стилистические и орфографические ошибки в тексте.</p> <p>Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений.</p>
71-85 баллов «хорошо»	<p>Содержание ответа в целом соответствует теме задания. Продemonстрировано знание фактического материала, встречаются несущественные фактические ошибки.</p> <p>Продemonстрировано владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов.</p> <p>Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи.</p> <p>Ответ в достаточной степени структурирован и выстроен в заданной логике без нарушений общего смысла. Части ответа логически взаимосвязаны. Отражена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа незначительно превышает заданные рамки при сохранении смысла.</p> <p>Продemonстрировано умение аргументированно излагать собственную точку зрения, но аргументация не всегда убедительна. Изложение лишь отчасти сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами) из практики.</p> <p>Достаточная степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала. Встречаются мелкие и не искажающие смысла ошибки в стилистике, стилистические штампы. Есть 1–2 орфографические ошибки.</p> <p>Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений.</p>
56-70 баллов «удовлетворительно»	<p>Содержание работы в целом соответствует теме задания. Продemonстрировано удовлетворительное знание фактического материала, есть фактические ошибки (25– 30%).</p> <p>Продemonстрировано достаточное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины, есть ошибки в употреблении и трактовке терминов, расшифровке аббревиатур.</p> <p>Ошибки в использовании категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи.</p> <p>Ответ плохо структурирован, нарушена заданная логика. Части ответа логически разорваны, нет связей между ними. Ошибки в представлении логической структуры проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа в существенной степени (на 25–30%) отклоняется от заданных рамок.</p> <p>Нет собственной точки зрения либо она слабо аргументирована. Примеры, приведенные в ответе в качестве практических иллюстраций, в малой степени соответствуют изложенным теоретическим аспектам.</p> <p>Текст работы примерно наполовину представляет собой стандартные обороты и фразы из учебника/лекций. Обилие ошибок в стилистике, много стилистических штампов. Есть 3–5 орфографических ошибок.</p> <p>Работа выполнена не очень аккуратно, встречаются помарки и исправления.</p>
0-55 баллов «неудовлетворительно»	<p>Содержание ответа не соответствует теме задания или соответствует ему в очень малой степени.</p> <p>Продemonстрировано крайне слабое владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (неуместность употребления, неверные аббревиатуры, искаженное толкование и т.д.), присутствуют многочисленные ошибки в употреблении терминов.</p> <p>Продemonстрировано крайне низкое (отрывочное) знание фактического материала, много фактических ошибок – практически все факты (данные) либо искажены, либо неверны.</p>

	<p>Ответ представляет собой сплошной текст без структурирования, нарушена заданная логика. Части ответа не взаимосвязаны логически. Нарушена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа более чем в 2 раза меньше или превышает заданный. Показаны неверные ассоциативные взаимосвязи категорий и терминов дисциплины.</p> <p>Отсутствует аргументация изложенной точки зрения, нет собственной позиции. Отсутствуют примеры из практики либо они неадекватны.</p> <p>Текст ответа представляет полную кальку текста учебника/лекций. Стилистические ошибки приводят к существенному искажению смысла. Большое число орфографических ошибок в тексте (более 10 на страницу).</p> <p>Работа выполнена неаккуратно, с обилием помарок и исправлений. В работе один абзац и больше позаимствован из какого-либо источника без ссылки на него.</p>
--	--

<p><b>Критерии оценивания контрольной работы участия обучающегося в активных формах обучения (доклады, выступления на семинарах, практических занятиях и пр.):</b></p>
--

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Полное раскрытие вопроса; указание точных названий и определений; правильная формулировка понятий и категорий; самостоятельность ответа, умение вводить и использовать собственные классификации и квалификации, анализировать и делать собственные выводы по рассматриваемой теме; использование дополнительной литературы и иных материалов и др.
71-85 баллов «хорошо»	Недостаточно полное, по мнению преподавателя, раскрытие темы; несущественные ошибки в определении понятий, категорий и т.п., кардинально не меняющих суть изложения; использование устаревшей учебной литературы и других источников
56-70 баллов «удовлетворительно»	Отражение лишь общего направления изложения лекционного материала и материала современных учебников; наличие достаточного количества несущественных или одной - двух существенных ошибок в определении понятий и категорий и т. п.; использование устаревшей учебной литературы и других источников; неспособность осветить проблематику учебной дисциплины и др.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Темы не раскрыты; большое количество существенных ошибок; отсутствие умений и навыков, обозначенных выше в качестве критериев выставления положительных оценок и др.

<p><b>Критерии оценивания контрольной работы кейс-задач</b></p>
---

Задание (я):

Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерные критерии оценивания:

- соответствие решения сформулированным в кейсе вопросам (адекватность проблеме и рынку);
- оригинальность подхода (новаторство, креативность);
- применимость решения на практике;
- глубина проработки проблемы (обоснованность решения, наличие альтернативных вариантов, прогнозирование возможных проблем, комплексность решения).

Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерная шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Предложенное решение соответствует поставленной в кейс-задаче проблеме. Обучающийся применяет оригинальный подход к решению поставленной проблемы, демонстрирует высокий уровень теоретических знаний, анализ соответствующих источников. Формулировки кратки, ясны и точны. Ожидаемые результаты применения предложенного решения конкретны, измеримы и обоснованы.
71-85 баллов «хорошо»	Предложенное решение соответствует поставленной в кейс-задаче проблеме. Обучающийся применяет в основном традиционный подход с элементами новаторства, частично подкрепленный анализом соответствующих источников, демонстрирует хороший уровень теоретических знаний. Формулировки недостаточно кратки, ясны и точны. Ожидаемые результаты применения предложенного решения требуют исправления незначительных ошибок.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Демонстрирует средний уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Предложенное решение требует дополнительной конкретизации и обоснования, в целом соответствует поставленной в задаче проблеме. При решении поставленной проблемы обучающийся применяет традиционный подход, демонстрирует твердые знания по поставленной проблеме. Предложенное решение содержит ошибки,

	уверенно исправленные после наводящих вопросов.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Наличие грубых ошибок в решении ситуации, непонимание сущности рассматриваемой проблемы, неуверенность и неточность ответов после наводящих вопросов. Предложенное решение не обосновано и не применимо на практике
<b>Критерии оценивания контрольной работы для деловой (ролевой) игры</b>	
<p>Тема (проблема)</p> <p>Концепция игры</p> <p>Роли:</p> <p>Задания (вопросы, проблемные ситуации и др.)</p> <p>Ожидаемый (е) результат(ы)</p> <p>Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)</p> <p>Примерные критерии оценивания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- качество усвоения информации;</li> <li>- выступление;</li> <li>- содержание вопроса;</li> <li>- качество ответов на вопросы;</li> <li>- значимость дополнений, возражений, предложений;</li> <li>- уровень делового сотрудничества;</li> <li>- соблюдение правил деловой игры;</li> <li>- соблюдение регламента;</li> <li>- активность;</li> <li>- правильное применение профессиональной лексики.</li> </ul> <p>Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)</p> <p>Примерная шкала оценивания:</p>	
Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Участник деловой игры продемонстрировал понимание сути поставленной проблемы; теоретические положения изложены с использованием профессиональной лексики; ответы и выступления четкие и краткие, логически последовательные; активное участие в деловой игре.
71-85 баллов «хорошо»	Участник деловой игры продемонстрировал понимание сути поставленной проблемы; теоретические положения изложены с использованием профессиональной лексики с незначительными ошибками; ответы и выступления в основном краткие, но не всегда четкие и логически последовательные; участие в деловой игре.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Участник деловой игры продемонстрировал понимание сути поставленной проблемы; теоретические положения изложены со слабым использованием профессиональной лексики; ответы и выступления многословные, нечеткие и без должной логической последовательности; пассивное участие в деловой игре.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Участник деловой игры продемонстрировал затруднения в понимании сути поставленной проблемы; отсутствие необходимых знаний и умений для решения проблемы; затруднения в построении самостоятельных высказываний; обучающийся практически не принимает участия в игре.

**Критерии оценивания контрольной работы для тем групповых и/или индивидуальных творческих заданий/проектов**

Групповые творческие задания (проекты):

Индивидуальные творческие задания (проекты):

Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерные критерии оценивания:

- актуальность темы;
- соответствие содержания работы выбранной тематике;
- соответствие содержания и оформления работы установленным требованиям;
- обоснованность результатов и выводов, оригинальность идеи;
- новизна полученных данных;
- личный вклад обучающихся;
- возможности практического использования полученных данных.

Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерная шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Работа демонстрирует точное понимание задания. Все материалы имеют непосредственное отношение к теме; источники цитируются правильно. Результаты работы представлены четко и логично, информация точна и отредактирована. Работа отличается яркой индивидуальностью и выражает точку зрения обучающегося.
71-85 баллов «хорошо»	Помимо материалов, имеющих непосредственное отношение к теме, включаются некоторые материалы, не имеющие отношение к ней; используется ограниченное количество источников. Не вся информация взята из достоверных источников; часть информации неточна или не имеет прямого отношения к теме. Недостаточно выражена собственная позиция и оценка информации.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Часть материалов не имеет непосредственного отношения к теме, используется 2-3 источника. Делается слабая попытка проанализировать информацию. Материал логически не выстроен и подан внешне непривлекательно, не дается четкого ответа на поставленные вопросы. Нет критического взгляда на проблему.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Больше половины материалов не имеет непосредственного отношения к теме, используется один источник. Не делается попытка проанализировать информацию. Материал логически не выстроен и подан внешне непривлекательно, не дается ответа на поставленные вопросы.

**ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ**

**Ведомость изменений**

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обснoвание изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			