

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

А.М. Патрусова

26 мая 2026 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.04.03 Ценообразование и сметное дело в строительстве

Закреплена за кафедрой **Строительных конструкций и технологий строительства**

Учебный план b080301_26_ГСиЭН.plx
Направление: 08.03.01 Строительство

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:
Зачет 7, Контрольная работа 7

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
Неделя	17			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	17	17	17	17
Практические	34	34	34	34
В том числе инт.	12	12	12	12
В том числе в форме практ.подготовки	34	34	34	34
Итого ауд.	51	51	51	51
Контактная работа	51	51	51	51
Сам. работа	93	93	93	93
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

к.т.н., доцент, Даминова А.М. _____

Рабочая программа дисциплины

Ценообразование и сметное дело в строительстве

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 481)

составлена на основании учебного плана:

Направление: 08.03.01 Строительство
утвержденного приказом ректора от 02.02.2026 № 62.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Строительных конструкций и технологий строительства

Протокол от 15 апреля 2026 г. № 11

Срок действия программы: 4 года

Зав. кафедрой Дудина И.В.

Председатель МКФ

доцент, к.э.н., Грудистова Е.Г. 27 апреля 2026 г. № 8

Ответственный за реализацию ОПОП _____ Дудина И.В. _____

Директор библиотеки _____ Сотник Т.Ф.

№ регистрации 52 _____

Визирование РПД для исполнения в учебном году

Председатель МКФ

_____ 20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 20__ -20__ учебном году на заседании кафедры

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 20__ г. № _____
Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	освоение теоретических основ проектно-сметного дела в строительстве, в том числе основных понятий, принципов, способов и закономерностей формирования стоимости строительной продукции.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.04.03
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Экономика
2.1.2	Технологические процессы в строительстве
2.1.3	Нормативные и проектные документы строительной отрасли
2.1.4	Жилищная экономика
2.1.5	Экономика городского хозяйства
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Производственная (преддипломная) практика
2.2.3	Оценка недвижимости

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-5: Способен разработать локальные и объектные сметные расчеты, определить сметную стоимость объекта

ПК-5.3: Способен осуществить сбор и согласование исходных данных для разработки локальных и объектных сметных расчетов

Знать: требования локальных нормативных актов и методических документов к составлению, оформлению и сдаче учетной документации по выполненным строительным работам; основные группы и виды строительно-монтажных работ; основные сметно-программные комплексы и информационные системы в строительстве; требования законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, регулирующих порядок ведения хозяйственной и финансово-экономической деятельности строительных организаций; классификационные группы материально-технических ресурсов, включая строительные материалы, конструкции, изделия, строительные машины, механизмы и оборудование; ; основные виды материально-технических ресурсов и их экономические и технические параметры; методики расчета сметных затрат и особенности ценообразования в строительстве; основные сметно-программные комплексы и информационные системы в строительстве; методики разработки сметной документации; нормативные правовые акты, сметные нормативы, методические документы в области ценообразования в строительстве; состав и порядок оформления сметной документации; порядок и особенности подготовки локальных сметных расчетов, объектных сметных расчетов, сводных сметных расчетов, расчетов на отдельные виды работ и затрат;

Уметь: составлять справки о стоимости выполненных строительно-монтажных работ и затратах; применять данные первичной учетной документации для расчета затрат по отдельным статьям расходов; применять специализированное программное обеспечение для формирования первичной учетной документации; распределять различные виды материально-технических ресурсов в соответствии с классификационными признаками; выполнять расчет затрат на материально-технические ресурсы для производства строительных работ; выполнять расчет затрат на эксплуатацию строительных машин и механизмов; структурировать информацию и составлять аналитические материалы по предложениям, представленным на рынке материально-технических ресурсов; заполнять формы сметной документации для обоснования и подтверждения величины предстоящих затрат на материально-технические ресурсы; применять специализированное программное обеспечение для расчета затрат на материально-технические ресурсы; выполнять работы в соответствии с заданием заказчика; анализировать и уточнять при необходимости исходные данные; анализировать договорную документацию; выбирать методы определения сметной стоимости; разрабатывать сметные расчеты в соответствии со сметными нормативами; комплектовать и оформлять сметную документацию в соответствии с методическими документами; применять специализированное программное обеспечение для сметного расчета затрат; калькулировать сметную себестоимость строительно-монтажных работ и другой строительной продукции, производимой организацией на основе проектной документации; определять величину прямых и косвенных затрат в составе сметной себестоимости строительно-монтажных работ и другой строительной продукции, производимой организацией на основе проектной документации;

Владеть: навыком анализа учетной документации по выполненным строительно-монтажным работам; навыком составления заявок на финансирование по проверенной и согласованной первичной учетной документации; навыком разработки предложений по совершенствованию учета выполненных строительно-монтажных работ; навыком сбора и анализа предложений на рынках труда, материально-технических ресурсов, субподрядных работ и услуг; навыком составления калькуляций себестоимости работ с учетом затрат на используемые материально-технические ресурсы; навыком составления калькуляций сметных затрат на используемые трудовые и материально-технические ресурсы в соответствии с обусловленной контрактами системой ценообразования;

ПК-5.4: Способен сформировать перечень затрат и сбор исходных данных для определения сметной стоимости объекта на этапе архитектурно-строительного проектирования

Знать: методы определения сметной стоимости; порядок определения в сметных расчетах сметных цен ресурсов, накладных расходов и сметной прибыли, прочих работ и затрат; основы планирования и учета себестоимости строительно-монтажных работ и другой строительной продукции, производимой организацией; основы сметного дела и ценообразования в строительстве; требования законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, методических документов к классификации затрат, включаемых в себестоимость строительно-монтажных работ и другой строительной продукции, производимой организацией; требования законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, методических документов к расчету и анализу себестоимости строительно-монтажных работ и другой строительной продукции, производимой организацией; методики расчета

себестоимости строительно-монтажных работ и другой строительной продукции, производимой организацией; основные сметно-программные комплексы и информационные системы в строительстве.

Уметь: калькулировать плановую себестоимость строительно-монтажных работ и другой строительной продукции, производимой организацией на основе финансового плана; определять величину прямых и косвенных затрат в составе плановой себестоимости строительно-монтажных работ и другой строительной продукции, производимой организацией на основе финансового плана; калькулировать фактическую себестоимость строительно-монтажных работ и другой строительной продукции, производимой организацией на основе первичных учетных документов; определять величину прямых и косвенных затрат в составе фактической себестоимости строительно-монтажных работ и другой строительной продукции, производимой организацией на основе первичных учетных документов; применять специализированное программное обеспечение для расчета себестоимости строительно-монтажных работ и другой строительной продукции, производимой организацией.

Владеть: навыком расчета сметной и плановой себестоимости строительно-монтажных работ и другой строительной продукции, производимой организацией и величин основных статей затрат; навыком расчета фактической себестоимости строительно-монтажных работ и другой строительной продукции, производимой организацией; навыком определения величины прямых и косвенных затрат в составе фактической себестоимости строительно-монтажных работ и другой строительной продукции, производимой организацией.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел	Раздел 1. Система ценообразования в строительстве						
1.1	Лек	Принципы ценообразования в строительстве. Взаимодействие субъектов строительного рынка в процессе ценообразования. Государственное регулирование цен. Особенности сметных цен на строительную продукцию	7	1,5	ПК-5.3 ПК-5.4	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Э1	1,5	Лекция-визуализация
1.2	Лек	Сметно-нормативная база определения стоимости строительства	7	1,5	ПК-5.3 ПК-5.4	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Э1	1,5	Лекция-визуализация
1.3	Пр	Расчет территориальных единичных расценок на строительные и ремонтные работы	7	3	ПК-5.3 ПК-5.4	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Э1	2	Разбор конкретных ситуаций
1.4	Ср	Подготовка к практическим занятиям и зачету	7	8	ПК-5.3 ПК-5.4	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Э1	0	
1.5	Зачёт		7	8	ПК-5.3 ПК-5.4	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1	0	
	Раздел	Раздел 2. Проектно-сметная документация в строительстве						
2.1	Лек	Порядок разработки, экспертизы и утверждения проектно-сметной документации	7	1	ПК-5.3 ПК-5.4	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Э1	0	
2.2	Лек	Виды сметной документации	7	2	ПК-5.3 ПК-5.4	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Э1	0	

2.3	Пр	Составление локальной сметы по фактическим ценам	7	3	ПК-5.3 ПК-5.4	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2	2	Разбор конкретных ситуаций
2.4	Пр	Составление локальной сметы по фактическим ценам на конкретный вид работ	7	3	ПК-5.3 ПК-5.4	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Э1	2	Разбор конкретных ситуаций
2.5	Ср	Подготовка к практическим занятиям и зачету	7	8	ПК-5.3 ПК-5.4	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Э1	0	
2.6	Зачёт		7	8	ПК-5.3 ПК-5.4	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1	0	
	Раздел	Раздел 3. Определение объемов строительных и монтажных работ						
3.1	Лек	Общие правила подсчета объемов строительных работ Определение объемов основных видов строительно-монтажных работ	7	2	ПК-5.3 ПК-5.4	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Э1	1	Лекция-визуализация
3.2	Ср	Подготовка к зачету	7	8	ПК-5.3 ПК-5.4	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Э1	0	
3.3	Зачёт		7	8	ПК-5.3 ПК-5.4	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1	0	
	Раздел	Раздел 4. Состав и структура сметной стоимости строительных и монтажных работ						
4.1	Лек	Методические основы определения сметной стоимости строительных и монтажных работ	7	1	ПК-5.3 ПК-5.4	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Э1	0	
4.2	Лек	Определение сметных цен на материалы, изделия и конструкции	7	1	ПК-5.3 ПК-5.4	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Э1	0	
4.3	Лек	Определение затрат на оплату труда рабочих	7	1	ПК-5.3 ПК-5.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Э1	0	
4.4	Пр	Определение сметной стоимости и сметной себестоимости общестроительных работ кладки стен из силикатного кирпича надземной части для строительства жилого дома	7	3	ПК-5.3 ПК-5.4	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Э1	0	

4.5	Пр	Калькуляция сметной расценки на эксплуатацию строительных машин и автотранспортных средств	7	3	ПК-5.3 ПК-5.4	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Э1	0	
4.6	Пр	Расчет заработной платы для инженерных кадров, участвующих в пуско-наладочных работах	7	3	ПК-5.3 ПК-5.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1	0	
4.7	Ср	Подготовка к практическим занятиям и зачету	7	7	ПК-5.3 ПК-5.4	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Э1	0	
4.8	Зачёт		7	8	ПК-5.3 ПК-5.4	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Э1	0	
	Раздел	Раздел 5. Методы определения сметной стоимости строительных и монтажных работ						
5.1	Лек	Система определения сметной стоимости строительных и монтажных работ	7	2	ПК-5.3 ПК-5.4	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Э1	2	Лекция-визуализация
5.2	Лек	Экспресс-метод определения прогнозной сметной стоимости строительства. Виды и состав цен на строительную продукцию	7	1	ПК-5.3 ПК-5.4	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Э1	0	
5.3	Пр	Определение сметной стоимости строительства конкретного объекта	7	3	ПК-5.3 ПК-5.4	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Э1	0	
5.4	Пр	Базисно-индексный метод определения сметной стоимости строительства	7	3	ПК-5.3 ПК-5.4	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Э1	0	
5.5	Пр	Определение сметной стоимости строительства ресурсным методом с использованием программного комплекса Гранд-Смета	7	3	ПК-5.3 ПК-5.4	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Э1	0	
5.6	Пр	Расчет индексов изменения стоимости строительных работ	7	3	ПК-5.3 ПК-5.4	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Э1	0	
5.7	Пр	Сводный сметный расчет стоимости строительства	7	2	ПК-5.3 ПК-5.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Э1	0	

5.8	Ср	Подготовка к практическим занятиям и зачету	7	7	ПК-5.3 ПК-5.4	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Э1	0	
5.9	Контр.раб		7	8	ПК-5.3 ПК-5.4	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1	0	
	Раздел	Раздел 6. Договоры подряда. Договорная цена на строительную продукцию						
6.1	Лек	Формирование договорной цены на строительную продукцию	7	1,5	ПК-5.3 ПК-5.4	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Э1	0	
6.2	Лек	Состав договорной цены на строительную продукцию	7	1,5	ПК-5.3 ПК-5.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Э1	0	
6.3	Пр	Определение договорной цены	7	2	ПК-5.3 ПК-5.4	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Э1	0	
6.4	Ср	Подготовка к практическим занятиям и зачету	7	7	ПК-5.3 ПК-5.4	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Э1	0	
6.5	Зачёт		7	8	ПК-5.3 ПК-5.4	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Э1	0	

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Технология дистанционного обучения (получение образовательных услуг без посещения университета, с помощью современных систем телекомму-никации (электронная почта, Интернет и др.))

Традиционная (репродуктивная) технология (преподаватель знакомит обучающихся с порядком выполнения задания, наблюдает за выполнением и при необходимости корректирует работу обучающихся)

Образовательные технологии с использованием активных методов обучения (лекция-визуализация)

Образовательные технологии с использованием интерактивных методов обучения (case-study (анализ конкретных ситуаций))

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Текущий контроль

Текущим контролем успеваемости обучающихся является межсессионная аттестация – единовременное подведение итогов текущей успеваемости не менее одного раза в семестр по всем дисциплинам/практикам.

Порядок проведения, содержание и особенности текущего контроля успеваемости представлены в разработанном Фонде оценочных средств для данной дисциплины.

6.2. Темы письменных работ

Контрольная работа: Составление сметного расчета (по вариантам)

6.3. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Порядок проведения, содержание и критерии оценивания промежуточной аттестации представлены в Фонде оценочных средств для данной дисциплины.

6.4. Перечень видов оценочных средств

Зачет. Практические занятия, вопросы к зачету.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
ЛП. 1	Родевальд, Я. А.	Нормирование труда и сметы: учебное пособие	Минск : РИПО, 2019	1	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=600112
ЛП. 2	Вавулина А. С.	Ценообразование и сметное дело в строительстве: учебник для вузов	Москва : Издательство Юрайт, 2025	1	https://urait.ru/bcode/577362
ЛП. 3	Гумба Х. М.; ред.	Ценообразование и сметное дело в строительстве: учебник для вузов	Москва : Издательство Юрайт, 2025	1	https://urait.ru/bcode/559642

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
ЛП. 1	Бузырев В.В., Суворова А.П., Аммосова Н.М.	Ценообразование и определение сметной стоимости строительства: Учебник для вузов	Москва: Академия, 2008	52	
ЛП. 2	Ермолаев Е.Е., Шумейко Н.М., Сборщиков С.Б.	Основы ценообразования и сметного дела в строительстве: учебник	Москва: АСВ, 2009	55	
ЛП. 3	Кукота А. В., Одинцова Н. П., Макарцова Т. Н.	Ценообразование в строительстве: учебник для вузов	Москва : Издательство Юрайт, 2025	1	https://urait.ru/bcode/563192

7.1.3. Методические разработки

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
ЛЗ. 1	Каверзина О.В., Бельский О.К.	Ценообразование и сметное дело: методические указания к выполнению контрольной работы	Братск: БрГУ, 2017	24	
ЛЗ. 2	Желтова Е. В.	Ценообразование и сметное дело в строительстве: учебно-методическое пособие	Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2019	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560928

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации — федеральный орган исполнительной власти (Минстрой России) https://minstroyrf.gov.ru	https://minstroyrf.gov.ru
----	---	---

7.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level
7.3.1.2	Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level
7.3.1.3	doPDF
7.3.1.4	Chrome
7.3.1.5	ГРАНД-Смета

7.3.2 Перечень информационных справочных систем	
7.3.2.1	ИСС "Кодекс". Информационно-справочная система
7.3.2.2	Справочно-правовая система «Консультант Плюс»
7.3.2.3	Издательство "Лань" электронно-библиотечная система
7.3.2.4	«Университетская библиотека online»
7.3.2.5	Электронный каталог библиотеки БрГУ
7.3.2.6	Электронная библиотека БрГУ
7.3.2.7	ЭОС "Образовательная платформа ЮРАЙТ"
7.3.2.8	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
7.3.2.9	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудитория	Назначение	Оснащение аудитории	Вид занятия
3227	Учебная аудитория (мультимедийный класс)	Основное оборудование: □ интерактивная доска SMART Board со встроенным проектором UX60 □ 1ПК – AMD Athlon (tm) 7550 Dual-Core Processor 2.50 GHz O3Y 2,00ГБ Учебная мебель: – комплект мебели (посадочных мест) – 44 шт. – комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1 шт.	Лек
3313а	Учебная аудитория (дисплейный класс)	Основное оборудование: □ Интерактивная доска IQBoard □ автоматизированное рабочее место Моноблок Aquarius Mnb Pro T584 R52 (23.8"/i7_8700/D4_8G/VINT/SSD1000/NIC/WiFi/KM/AstraCE 14 шт. □ Монитор MSI 23.8 Pro MP243X – 1 шт. □ Системный блок – 1 шт. Дополнительно: – меловая доска – 1 шт. Учебная мебель: – комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 20/14 шт. – комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1 шт.	Пр
2201	читальный зал №1	Комплект мебели (посадочных мест/АРМ) - 160/10 Стеллажи Комплект мебели (посадочных мест) для библиотекаря Выставочные шкафы ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung) (10шт.); принтер HP Laser Jet P2055D (1шт.)	Ср
3313а	Учебная аудитория (дисплейный класс)	Основное оборудование: □ Интерактивная доска IQBoard □ автоматизированное рабочее место Моноблок Aquarius Mnb Pro T584 R52 (23.8"/i7_8700/D4_8G/VINT/SSD1000/NIC/WiFi/KM/AstraCE 14 шт. □ Монитор MSI 23.8 Pro MP243X – 1 шт. □ Системный блок – 1 шт. Дополнительно: – меловая доска – 1 шт. Учебная мебель: – комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 20/14 шт. – комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1 шт.	Зачёт

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Организация самостоятельной работы обучающихся зависит от вида учебных занятий:

- лекции:

При ведении конспекта лекций важно не просто записывать за преподавателем, а осмысленно фиксировать основные положения, выводы, формулировки и обобщения. Следует выделять ключевые слова и термины, пометить важные мысли. Все новые термины рекомендуется проверять по словарям, справочникам или энциклопедиям, а их толкования выписывать в тетрадь. Если какой-то вопрос, термин или часть материала вызывают затруднение, нужно это отметить и попытаться самостоятельно найти ответ в рекомендованной литературе. Если разобраться не удастся, следует сформулировать конкретный вопрос и задать его преподавателю на консультации или практическом занятии.

- практические занятия:

При подготовке к практическим занятиям обучающийся должен осуществлять работу с конспектом лекций (обобщение, систематизация, углубление и конкретизация полученных теоретических знаний), выработка способности и готовности их использования на практике. В процессе практических занятий у обучающегося формируется интеллектуальное умение,

готовность к ответам на контрольные и дополнительные вопросы, навык работы с основной и дополнительной литературой, необходимой для освоения дисциплины и осуществляется выполнение заданий, решение задач, активное участие в интерактивной, активной, инновационной формах обучения, составление письменных отчетов.

Практические занятия реализуются в форме практической подготовки при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов заданий, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы

- самостоятельная работа обучающихся

Проработка основной и дополнительной литературы, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в теме/разделе. Конспектирование прочитанных литературных источников. Проработка материалов по изучаемому вопросу, с использованием рекомендуемых ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Выполнение заданий преподавателя, необходимых для подготовки к участию в интерактивной, активной, инновационных формах обучения по изучаемой теме.

- подготовка к зачету:

При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, использовать рекомендуемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».