

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Наимова Наталья Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.10.2024 14:21:41
Уникальный программный ключ:
6b5279da4e034bffa79172803da5b7b559fc69e2

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»
(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)

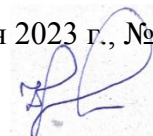
Экономический факультет
Кафедра профессионального и технологического образования

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры

Протокол от «13» июня 2023 г., № 18

Заведующий кафедрой



Корецкий М.Г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

По дисциплине

Конструкторско-технологическое творчество

Направление подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль:

Технология и дополнительное образование

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Мытищи
2023

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Этапы формирования компетенции	Формы учебной работы по формированию компетенций в процессе освоения образовательной программы
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	Когнитивный	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа
	Операционный	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа
	Деятельностный	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа
СПК-1. Способен организовывать образовательную деятельность обучающихся, направленную на моделирование, прототипирование, макетирование и изготовление личностно- и социально-значимых объектов труда с конструкторско-технологической, художественной документацией в рамках проектной деятельности.	Когнитивный	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа
	Операционный	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа
	Деятельностный	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

Этапы формирования компетенции	Уровни освоения составляющей компетенции	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
Когнитивный	пороговый	Знание содержания, определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм,	Общие знания содержания, структуры и этапов разработки проектов, определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	41-60

	продвинутый	имеющихся ресурсов и ограничений	Всесторонние, аргументированные и систематические содержания определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	81 – 100
Операционный	пороговый	Умение анализировать, разрабатывать, определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	В целом верное, но недостаточно точно осуществляемое умение анализировать, определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	41-60
	продвинутый		Успешное, систематическое и обоснованное умение анализировать, определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	81 – 100
Деятельностный	пороговый	Владение процессом определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Владение начальным опытом организации и управления проектом в профессиональной деятельности	41-60
	продвинутый		Уверенное владение процессом организации и управления проектом в профессиональной деятельности	81 – 100

СПК-1. Способен организовывать образовательную деятельность обучающихся, направленную на моделирование, прототипирование, макетирование и изготовление личностно- и социально-значимых объектов труда с конструкторско-технологической, художественной документацией в рамках проектной деятельности.

Этапы формирования компетенции	Уровни освоения составляющей компетенции	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
Когнитивный	пороговый	Способен организовывать конструкторско-технологическую, художественно-продуктивную и учебно-исследовательскую деятельность обучающихся в рамках проектной деятельности с учетом использования современных обрабатывающих технологий, в том числе с использованием современных ИКТ	Наличие знаний о формах проведения организовывать конструкторско-технологическую, художественно-продуктивную и учебно-исследовательскую деятельность обучающихся	41-60
	продвинутый	Способен организовывать конструкторско-технологическую, художественно-продуктивную и учебно-исследовательскую деятельность обучающихся в рамках проектной деятельности с учетом использования современных обрабатывающих технологий, в том числе с использованием современных ИКТ	Наличие фундаментальных знаний о формах проведения организовывать конструкторско-технологическую, художественно-продуктивную и учебно-исследовательскую деятельность обучающихся	81 – 100
Операционный	пороговый	Способен организовывать конструкторско-технологическую, художественно-продуктивную и учебно-исследовательскую деятельность обучающихся в рамках проектной деятельности с учетом использования современных обрабатывающих технологий, в том числе с использованием современных ИКТ	Владение первичными умениями организовывать конструкторско-технологическую, художественно-продуктивную и учебно-исследовательскую деятельность обучающихся	41-60
	продвинутый	Способен организовывать конструкторско-технологическую, художественно-продуктивную и учебно-исследовательскую деятельность обучающихся в рамках проектной деятельности с учетом использования современных обрабатывающих технологий, в том числе с использованием современных ИКТ	Владение умениями организовывать конструкторско-технологическую, художественно-продуктивную и учебно-исследовательскую деятельность обучающихся.	81 – 100
Деятельностный	пороговый	Способен организовывать конструкторско-технологическую, художественно-продуктивную и учебно-исследовательскую деятельность обучающихся в рамках проектной деятельности с учетом использования современных обрабатывающих технологий, в том числе с использованием современных ИКТ	Способность проведения организовывать конструкторско-технологическую, художественно-продуктивную и учебно-исследовательскую деятельность обучающихся	41-60
	Продвинутый	Способен организовывать конструкторско-технологическую, художественно-продуктивную и учебно-исследовательскую деятельность обучающихся в рамках проектной деятельности с учетом использования современных обрабатывающих технологий, в том числе с использованием современных ИКТ	Способность проведения организовывать конструкторско-технологическую, художественно-продуктивную и учебно-исследовательскую деятельность обучающихся	81 – 100

Шкала оценивания сообщения

За семестр предусмотрено 4 сообщения – 40 баллов.

Критерии оценивания	Баллы
если представленное сообщение свидетельствует о проведенном самостоятельном исследовании с привлечением различных источников информации; логично, связно и полно раскрывается тема; заключение содержит логично вытекающие из содержания выводы.	8 -10 баллов
если представленное сообщение свидетельствует о проведенном самостоятельном исследовании с привлечением двух-трех источников информации; логично, связно и полно раскрывается тема; заключение содержит логично вытекающие из содержания выводы.	4-7 баллов
если представленное сообщение свидетельствует о проведенном исследовании с привлечением одного источника информации; тема раскрыта не полностью; отсутствуют выводы.	1 -3 баллов
если сообщение отсутствует	0 баллов

Шкала оценивания теста

Написание теста оценивается по шкале от 0 до 20 баллов. Освоение компетенций зависит от результата написания теста:

Критерии оценивания	Баллы
компетенции считаются освоенными на высоком уровне (оценка отлично)	15-20 баллов (80-100% правильных ответов)
компетенции считаются освоенными на базовом уровне (оценка хорошо);	9-14 баллов (70-75 % правильных ответов)
компетенции считаются освоенными на удовлетворительном уровне (оценка удовлетворительно);	1-8 баллов (50-65 % правильных ответов)
компетенции считаются не освоенными (оценка неудовлетворительно).	0 баллов (менее 50 % правильных ответов)

Шкала оценивания доклада

Критерии оценивания	Баллы
Свободное изложение и владение материалом. Полное усвоение сути проблемы, достаточно правильное изложение теории и методологии, анализ фактического материала и четкое изложение итоговых результатов, грамотное изложение текста.	15 -20баллов
Достаточное усвоение материала. Суть проблемы раскрыта, аналитические материалы, в основном, представлены; описание не содержит грубых ошибок; основные выводы изложены и, в основном, осмыслены.	10-14 баллов
Поверхностное усвоение теоретического материала. Недостаточный анализ анализируемого материала. Суть проблемы изложена нечетко; в использовании понятийного аппарата встречаются несущественные ошибки;	5-9 баллов
Неудовлетворительное усвоение теоретического и фактического материала по проблемам научного исследования. Суть проблемы и выводы изложены плохо; в использовании понятийного аппарата встречаются грубые ошибки; основные выводы изложены и осмыслены плохо.	0-4 баллов

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерные темы для расчетно-графических работ

1. Расчет кинематической схемы привода модели карусели.
2. Расчет приспособления для угло-шлифовальной машины для прямолинейного резания листового металла.
3. Расчет технологической оснастки для вертикального сверлильного станка.
4. Расчет технологической оснастки для настольного горизонтально-фрезерного станка.
5. Расчет технологической оснастки для токарно-винторезного станка.
6. Расчет узла для измерения давления на учебно-исследовательском лабораторном стенде.
7. Расчет узла для измерения расхода на учебно-исследовательском лабораторном стенде.
8. Разработка узла для измерения температуры на учебно-исследовательском лабораторном стенде.

9. Расчет привода грузоподъемного механизма.
10. Расчет привода ленточного транспортера.
11. Расчет узла для измерения давления на учебно-исследовательском лабораторном стенде.

Примерный тест

Тест №1

Вопросы:

1. Что включают в себя творческие технические проекты?
 - А. моделирование
 - Б. конструирование
 - В. все ответы верны
2. Конструирование – это вид деятельности, направленный на ...
 - А. изменение каких-либо предметов и моделей
 - Б. доработку каких-либо предметов и моделей
 - В. создание каких-либо предметов и моделей
3. Для чего предназначена модель?
 - А. для изучения реального объекта
 - Б. для изучения вымышленного объекта
 - В. все ответы верны
4. В каком виде выполняется модель?
 - А. в натуральную величину
 - Б. в уменьшенном виде
 - В. в увеличенном виде
 - Г. все ответы верны
5. Что определяет цель, с которой создали модель?
 - А. вид модели и способ изготовления
 - Б. практичность и рентабельность модели
 - В. верного ответа нет
6. Какие бывают модели?
 - А. действующие и недействующие
 - Б. подвижные и неподвижные
 - В. контурные и силуэтные
 - Г. объёмные и плоскостные
 - Д. копии и стилизованные
 - Е. все ответы верны
7. Что можно изготовить из бросовых материалов?
 - А. схемы
 - Б. модели
 - В. чертежи
 - Г. эскизы
8. Что нужно составить, приступая к конструированию модели?
 - А. бизнес-план
 - Б. график работы
 - В. расписание
 - Г. примерный план работы
9. Что необходимо определить на первом этапе плана работы при конструировании модели?
 - А. объект моделирования
 - Б. вид модели
 - В. назначение модели

Г. все ответы верны

10. Как называется форма документации, в которой записан весь процесс создания модели?

- А. технологическая карта
- Б. географическая карта
- В. медицинская карта

11. При создании игрушечного корабля для ребенка трех лет существенным является:

- а) точность
- б) материал
- в) внешний вид +

12. Модель человека в виде детской куклы создана с целью:

- а) познания
- б) продажи
- в) игры

13. В информационной модели облака, представленной в виде черно-белого рисунка, отражаются его:

- а) форма
- б) размер
- в) плотность

14. Какой тип моделей применяется для описания ряда объектов, обладающих одинаковыми наборами свойств:

- а) сетевые информационные модели
- б) табличные информационные модели
- в) иерархические сетевые модели

15. На первом этапе исследования объекта или процесса обычно строится:

- а) предметная модель
- б) описательная информационная модель
- в) формализованная модель

Правильные ответы к тесту

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
а	в	а	г	а	е	б	г	г	а	в	в	а	б	б

Представить выполненный тест в письменной форме.

Тест №2

1. Какая модель является предметом формализации?

- а) описательная
- б) математическая
- в) графическая

2. Построение модели исходных данных; построение модели результата, разработка алгоритма, разработка программы, отладка и исполнение программы, анализ и интерпретация результатов:

- а) анализ существующих задач

- б) этапы решения задачи с помощью компьютера
- в) процесс описания информационной модели

3. Процесс построения информационных моделей с помощью формальных языков называется:

- а) планированием
- б) визуализацией
- в) формализацией

4. Расписание движения поездов может рассматриваться как пример:

- а) табличной модели
- б) натурной модели
- в) математической модели

5. Математическая модель объекта:

- а) совокупность данных, содержащих информацию о количественных характеристиках объекта и его поведении в виде таблицы
- б) созданная из какого-либо материала модель, точно отражающая внешние признаки объекта-оригинала
- в) совокупность записанных на языке математики формул, отражающих те или иные свойства объекта-оригинала или его поведение

6. Натурное (материальное) моделирование:

- а) моделирование, при котором в модели узнается какой-либо отдельный признак объекта-оригинала
- б) моделирование, при котором в модели узнается моделируемый объект, то есть натурная (материальная) модель всегда имеет визуальную схожесть с объектом-оригиналом +
- в) создание математических формул, описывающих форму или поведение объекта-оригинала

7. Система состоит из:

- а) объектов, которые называются свойствами системы
- б) набора отдельных элементов
- в) объектов, которые называются элементами системы

8. Может ли один объект иметь множество моделей:

- а) да
- б) нет
- в) да, если речь идёт о создании материальной модели объекта

9. Образные модели представляют собой:

- а) формулу
- б) таблицу
- в) зрительные образы объектов, зафиксированные на каком либо носителе информации

10. Какие модели воспроизводят геометрические, физические и другие свойства объектов в материальной форме?

- а) табличные
- б) предметные
- в) информационные

11. Модель:

- а) материальный или абстрактный заменитель объекта, отражающий существенные с точки зрения цели исследования свойства изучаемого объекта, явления или процесса
- б) материальный или абстрактный заменитель объекта, отражающий его пространственно-временные характеристики

в) любой объект окружающего мира

12. Описание глобальной компьютерной сети Интернет в виде системы взаимосвязанных следует рассматривать как:

- а) математическую модель
- б) сетевую модель
- в) графическую модель

13. Последовательность этапов моделирования:

- а) цель, объект, модель, метод, алгоритм, программа, эксперимент, анализ, уточнение
- б) объект, цель, модель, эксперимент, программа, анализ, тестирование
- в) цель, модель, объект, алгоритм, программа, эксперимент, уточнение выбора объекта

14. Моделирование:

- а) формальное описание процессов и явлений
- б) процесс выявления существенных признаков рассматриваемого объекта
- в) метод познания, состоящий в создании и исследовании моделей

15. Сколько существует основных этапов разработки и исследование моделей на компьютере:

- а) 5
- б) 4
- в) 6

Правильные ответы к тесту

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
б	б	в	а	в	б	в	а	в	б	а	б	а	в	а

Примерная тематика докладов

1. Виды декоративной обработки древесины: внутренние и внешние украшения и убранства домов (старинные и современные способы обработки и технологии).
2. Виды декоративной обработки древесины: домовая резьба (старинные и современные способы обработки и технологии).
3. Историческое моделирование предметов быта: предметы мебели (старинные технологии, инструменты, этапы развития, современные способы обработки).
4. Историческое моделирование предметов быта: производственные приспособления и станки (старинные технологии, инструменты, этапы развития, современные способы обработки) – например, прялка.
5. Историческое моделирование предметов быта: утварь и столовые предметы (старинные технологии, инструменты, этапы развития, современные способы обработки).
6. Историческое моделирование предметов одежды (старинные технологии производства и обработки ткани, кожи и т.д., современные способы обработки).
7. Историческое моделирование предметов одежды: вышивка (старинные технологии производства и обработки ткани, кожи и т.д., современные способы обработки).
8. Историческое моделирование предметов одежды: головные уборы (старинные технологии производства и обработки ткани, кожи и т.д., современные способы обработки).
9. Историческое моделирование предметов одежды: обувь (старинные технологии производства и обработки ткани, кожи и т.д., современные способы обработки).
10. Историческое моделирование предметов одежды: тесьма (старинные технологии производства и обработки ткани, кожи и т.д., современные способы обработки).
11. Конструирование приспособлений для угло-шлифовальной машины.
12. Конструирование приспособлений для электродрели.

Примерная тематика сообщений

1. Применение в техническом конструировании современных графических пакетов для создания и обработки растровых (или векторных) изображений.
2. Применение современных технологий представления графических данных в техническом конструировании.
3. Разработка кинематической схемы привода модели карусели.
4. Разработка приспособления для угло-шлифовальной машины для прямолинейного резания листового металла.
5. Разработка технологической оснастки для вертикального сверлильного станка.
6. Разработка технологической оснастки для настольного горизонтально-фрезерного станка.
7. Разработка технологической оснастки для токарно-винторезного станка.
8. Разработка узла для измерения давления на учебно-исследовательском лабораторном стенде.
9. Разработка узла для измерения расхода на учебно-исследовательском лабораторном стенде.
10. Разработка узла для измерения температуры на учебно-исследовательском лабораторном стенде.
11. Расчет привода грузоподъемного механизма.
12. Расчет привода ленточного транспортера.
13. Техническое и историческое моделирование (виды моделирования и особенности исторического моделирования).

Примерные вопросы для зачёта

1. Краткая история развития технической науки и технического творчества .
2. Понятие системного проектирования и классификация оборудования.
3. Технический объект и его структура.
4. Нормативно правовая база конструкторских решений.
5. Этапы проектирования: аванпроект; техническое задание; техническое предложение; эскизный проект; разработки рабочей конструкторской документации.
6. Теория и практика решения изобретательских задач и интеллектуальная собственность на объекты технического творчества.
7. Функционально-стоимостный анализ технических объектов: экономия ресурсов; порядок проведения ФСА;
8. Подготовительный этап ФСА; сбор и анализ информации;
9. Разработка улучшенных проектно-конструкторских решений; внедрение результатов ФСА и его развитие.
10. Исходная информация и уровень технической системы.
11. Структурно-функциональный анализ и синтез структур.
12. Выбор принципа действия и оценка эффективности технической системы.
13. Моделирование объектов технического творчества.
14. Техническое моделирование, методы конструирования авиационных, судовых и других моделей объектов технического творчества.
15. Подобие и моделирование современных транспортных средств.
16. Гуманистическая, эстетическая и воспитательная роль художественного конструирования. 17. Средства и методы художественного конструирования:
18. Средства композиции; цвет, его характеристика и свойства; методы художественного конструирования.
19. Эргономика современных транспортных средств.
20. Применяемые материалы (металлические и неметаллические материалы).
21. Свойства и характеристики применяемых материалов.
22. Ручная и механическая обработка материалов.
23. Организация труда, выбор основного и вспомогательного оборудования.
24. Роль информатизации в инновационных производственных процессах.
25. Общие сведения о системах автоматизированного проектирования.
26. Автоматизация производственных процессов в машиностроении.
27. Проектирование транспортных средств.
28. Проектирование моделей самолетов, катеров и судов различного назначения.
29. Устройства электротехники и электроники на службе объектов технического творчества.
30. Типовые конструкции учебных лабораторных установок.
31. Проектирование лабораторных учебных и экспериментальных установок.
32. Направления и этапы научного исследования.
33. Теоретические и эмпирические методы исследования.
34. Примеры проектирования лабораторных, научных и производственных технических объектов.

4.Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Требования к тесту

Предлагаемые тестовые задания предназначены для повторения пройденного материала и закрепления знаний, главная цель тестов - систематизировать знания студентов. Во всех тестовых заданиях необходимо выбрать правильный из предлагаемых ответов, завершить определение либо вставить недостающий термин. Текущий контроль знаний в виде тестирования, проводится в рамках практического занятия. Написание теста оценивается по шкале от 0 до 35 баллов. Освоение компетенций зависит от результата написания теста.

Требования к сообщению

Сообщение – продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Требования к расчётно – графическим работам

Расчетно-графические работы представляют собой чертежи, которые выполняются по мере последовательного прохождения курса «Конструкторско - технологическое творчество». Задания на расчетно-графические работы индивидуальные. Они представлены в вариантах. Студент выполняет тот вариант задания, номер которого соответствует порядковому номеру списочного состава группы очной формы обучения.

Расчетно-графические работы содержат следующие темы:

- «Пересечение плоскостей»;
- «Разрезы сложные»;
- «Резьбовые соединения»;
- «Чтение и детонирование сборочного чертежа».

Задание выбирается в соответствии со своим вариантом из приведенных приложений. Чертежи задания вычерчиваются в удобном масштабе, размещаются с учетом наиболее плотного размещения в пределах формата.

Все надписи, как и остальные обозначения в виде букв и цифр должны быть выполнены стандартным шрифтом размером 3,5 и 5 Эпюры выполняются с помощью чертежных инструментов или с помощью систем автоматизированного проектирования. Страница обложки расчетно-графической работы быть оформлены по образцу, выставленному официальном сайте вуза. Выполняются на листах чертежной бумаги А4(210х297). На расстоянии 5 мм от линии обреза листа проводится рамка поля чертежа. С левой стороны листа от линии обреза 20 мм. В правом нижнем углу формата вплотную к рамке помещают основную надпись. Размеры ее и текст указаны в дальнейших рекомендациях.

Требования по оформлению сообщения

Последовательность подготовки сообщения:

1. Подберите и изучите литературу по теме.
 2. Составьте план сообщения.
 3. Выделите основные понятия.
 4. Введите в текст дополнительные данные, характеризующие объект изучения.
 5. Оформите текст письменно.
 6. Подготовьте устное выступление с сообщением на учебном занятии
- Само выступление должно состоять из трех частей – вступления (10-15% общего времени), основной части (60-70%) и заключения (20-25%).

Требования к оформлению текста

Общий объем не должен превышать 5 страниц формата А 4, абзац должен равняться 1,25 см.

Поля страницы: левое - 3 см., правое - 1,0 см., нижнее 2 см., верхнее - 2 см. Текст печатается через 1,5 интервала. Если текст набирается в текстовом редакторе Microsoft Word, рекомендуется использовать шрифты: Times New Roman, размер шрифта - 14 пт.

После заголовка, располагаемого посередине строки, не ставится точка. Не допускается подчеркивание заголовка и переносы в словах заголовка.

Страницы нумеруются в нарастающем порядке. Номера страниц ставятся внизу листа по центру, размер шрифта - 12 пт
Титульный лист включается в общую нумерацию, но номер страницы на нем не проставляется (это не относится к содержанию сообщения).

Требования по написанию докладов

Доклад - это краткое сообщение по заданной преподавателем теме, в котором собрана информация из одного или нескольких источников. Доклад может являться изложением содержания научной работы, статьи и т.п. При разработке доклада обучающийся должен учитывать: - степень раскрытия темы; - какой личный вклад он внес в разработку эссе; - логическую структурированность материала; - использование постраничных ссылок; - достаточность объема и качества используемых источников; - оформление текста и грамотности речи. При написании докладов необходимо выделить проблему обсуждения, составить план, выделить смысловые части обсуждаемой проблемы по каждому пункту плана, подобрать литературу. Для подбора литературы необходимо пользоваться списком дополнительной литературы и списком литературы, рекомендуемой для углубленного изучения курса, а также Интернет-ресурсами.

Шкала оценивания расчетно-графической работы

Критерии оценки	Баллы
РГР выполнена полностью, без ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием непонимания материала). Содержание работы полностью соответствует заданию. Структура работы логически и методически выдержана. Оформление работы отвечает предъявляемым требованиям. При защите работы обучающийся правильно и уверенно отвечает на вопросы преподавателя, демонстрирует глубокое знание теоретического материала, способен аргументировать собственные утверждения и выводы.	(41-100 баллов)
В РГР допущено большое количество существенных ошибок по сути работы. Содержание работы не соответствует заданию. Оформление работы не отвечает предъявляемым требованиям. ИЛИ Расчетно-графическая работа не представлена преподавателю. При защите РГР обучающийся демонстрирует слабое понимание программного материала.	(0-41 баллов)

Шкала оценивания зачета

Баллы	Критерия оценивания
20-15	при полных, исчерпывающих, аргументированных ответах на все основные и дополнительные зачетные вопросы, отличающихся логической последовательностью и четкостью в выражении мыслей и обоснованностью выводов, демонстрирующих знания источников и литературы, понятийного аппарата и умение ими пользоваться при ответе.
14-8	при полных, исчерпывающих, аргументированных ответах на все основные и дополнительные зачетные вопросы, отличающихся логической последовательностью и четкостью в выражении мыслей и обоснованностью выводов, демонстрирующих знания источников и литературы, понятийного аппарата и умение ими пользоваться при ответе.
7-4	при неполных, ответах на все основные и дополнительные зачетные вопросы, демонстрирующих знания источников и литературы, понятийного аппарата и умение ими пользоваться при ответе.
0-3	Студент слабо разбирается в сути материала, не имеет прочных знаний по материалу; на поставленные вопросы отвечает неправильно, допускает грубые ошибки.

Распределение баллов по видам работ

Вид работы	Кол-во баллов (максимальное значение)
Сообщение	до 40 баллов
Тест	до 20 баллов
Доклад	до 20 баллов
Зачёт	до 20 баллов

Итоговая шкала оценивания по дисциплине

При выставлении итоговой оценки преподавателем учитывается работа студента в течение всего срока освоения дисциплины, а также баллы, полученные на промежуточной аттестации

Цифровое выражение	Выражение в баллах БРС	Словесное выражение	Описание оценки в требованиях к уровню и объему компетенций
5	81-100	зачтено	Освоен продвинутый уровень всех составляющих компетенций УК-2, СПК-1
4	61-80	зачтено	Освоен повышенный уровень всех составляющих компетенций УК-2, СПК-1
3	41-60	зачтено	Освоен базовый уровень всех составляющих компетенций УК-2, СПК-1
2	до 40	не зачтено	Не освоен базовый уровень всех составляющих компетенций УК-2, СПК-1