

СОГЛАСОВАНО

Заведующий выпускающей
кафедрой
Мелиорация и охрана земель

____ к.б.н., доц. ____
уч. ст., уч. зв.

____ Цыбикова Э.В. ____
ФИО

подпись

«__» _____ 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор Института
землеустройства, кадастров и
мелиорации

____ к.б.н., доц. ____
уч. ст., уч. зв.

____ Балданов Н.Д. ____
ФИО

подпись

«__» _____ 2026 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

дисциплины (модуля)

Б1.В.ДВ.02.02 Машины и оборудование для природообустройства и водопользования

Направление подготовки

20.03.02 Природообустройство и водопользование

Направленность (профиль)

Мелиорация, рекультивация и охрана земель

бакалавр

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 являются 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

Перечень экзаменационных вопросов, комплект контрольных вопросов для проведения устных и письменных опросов, перечень дискуссионных вопросов, темы рефератов

Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:

Машины и оборудование для природообустройства и водопользования

1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА»

Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины (модуля)

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 устанавливаются приказом по академии
	2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом факультета (директором института)
Форма экзамена -	(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

Перечень экзаменационных вопросов:

1. Силовое оборудование строительных машин: классификация, характеристики, сравнительный анализ (УК-2; ПКС-5).
2. Зубчатые передачи: назначение, конструкция, принцип работы, основные зависимости (УК-2; ПКС-5).
3. Ременные передачи: назначение, конструкция, принцип работы, основные зависимости (УК-2; ПКС-5).
4. Цепные передачи: назначение, конструкция, принцип работы, основные зависимости (УК-2; ПКС-5).
5. Редукторы: назначение, конструкция, принцип работы (УК-2; ПКС-5).
6. Канатные передачи (полиспасты): назначение, устройство, принцип работы, основные зависимости (УК-2; ПКС-5).
7. Валы и оси: классификация, назначение, конструкция (УК-2; ПКС-5).
8. Подшипники: классификация, назначение, конструкция (УК-2; ПКС-5).
9. Муфты: назначение, конструкция, принцип работы (УК-2; ПКС-5).
10. Пневмопривод: назначение, устройство, принцип работы (УК-2; ПКС-5).
11. Ходовое оборудование строительных машин: классификация, назначение, сравнительный анализ (УК-2; ПКС-5).
12. Классификация строительных машин (УК-2; ПКС-5).
13. Автомобильный транспорт общего назначения: назначение, устройство (УК-2; ПКС-5).
14. Специализированный транспорт: назначение, устройство (УК-2; ПКС-5).
15. Тракторы и тягачи: назначение, устройство (УК-2; ПКС-5).
16. Автопогрузчики: назначение, устройство, принцип работы (УК-2; ПКС-5).
17. Одноковшовые погрузчики: назначение, устройство, принцип работы (УК-2; ПКС-5).
18. Производительность одноковшовых погрузчиков (УК-2; ПКС-5).
19. Многоковшовые погрузчики: назначение, устройство, принцип работы (УК-2; ПКС-5).
20. Классификация башенных кранов (УК-2; ПКС-5).
21. Башенные краны общего назначения: назначение, устройство, принцип работы (УК-2; ПКС-5).
22. Автомобильные стреловые самоходные краны: назначение, устройство, принцип работы (УК-2; ПКС-5).
23. Стреловые самоходные краны на специальном шасси автомобильного типа: назначение, устройство, принцип работы (УК-2; ПКС-5).
24. Гусеничные стреловые самоходные краны: назначение, устройство, принцип работы (УК-2; ПКС-5).
25. Козловые краны: назначение, устройство, принцип работы (УК-2; ПКС-5).
26. Мостовые краны, кран-балки: назначение, устройство, принцип работы (УК-2; ПКС-5).
27. Краны-трубоукладчики: назначение, устройство, принцип работы (УК-2; ПКС-5).
28. Одноковшовые экскаваторы (прямая лопата): назначение, устройство, принцип работы (УК-2; ПКС-5).
29. Одноковшовые экскаваторы (обратная лопата): назначение, устройство, принцип работы (УК-2; ПКС-5).

30. Многоковшовые цепные экскаваторы: назначение, устройство, принцип работы (УК-2; ПКС-5).
31. Многоковшовые роторные экскаваторы: назначение, устройство, принцип работы (УК-2; ПКС-5).
32. Бульдозеры с неповоротным отвалом: назначение, устройство, принцип работы (УК-2; ПКС-5).
33. Бульдозеры с поворотным отвалом: назначение, устройство, принцип работы (УК-2; ПКС-5).
34. Скреперы: назначение, устройство, принцип работы (УК-2; ПКС-5).
35. Грейдеры: назначение, устройство, принцип работы (УК-2; ПКС-5).
36. Трамбующие машины: назначение, устройство, принцип работы (УК-2; ПКС-5).
37. Катки для уплотнения грунтов: назначение, устройство, принцип работы (УК-2; ПКС-5).
38. Вибрационные плиты для уплотнения грунтов: назначение, устройство, принцип работы (УК-2; ПКС-5).
39. Сваебойные копры: назначение, устройство, принцип работы (УК-2; ПКС-5).
40. Дизельные молоты: назначение, устройство, принцип работы (УК-2; ПКС-5).
41. Вибропогружатели: назначение, устройство, принцип работы (УК-2; ПКС-5).
42. Вибромолоты: назначение, устройство, принцип работы (УК-2; ПКС-5).
43. Машины для разработки мерзлых грунтов. Способы разрушения мерзлого грунта (УК-2; ПКС-5).
44. Бульдозерно-рыхлительные агрегаты: назначение, устройство, принцип работы (УК-2; ПКС-5).
45. Баровые установки: назначение, устройство, принцип работы (УК-2; ПКС-5).
46. Дискофрезерные машины: назначение, устройство, принцип работы (УК-2; ПКС-5).
47. Машины для бестраншейной замены ветхих трубопроводов (УК-2; ПКС-5).
48. Машины для бестраншейной прокладки коммуникаций. Сравнительная характеристика (УК-2; ПКС-5).
49. Установка горизонтального бурения скважин (УК-2; ПКС-5).
50. Механический и вибрационный проколы скважин (УК-2; ПКС-5).
51. Пневмопробойники: назначение, устройство, принцип работы. Раскатчики скважин (УК-2; ПКС-5).
52. Забивка труб пневмопробойниками (УК-2; ПКС-5).
53. Оборудование для гидромеханизации. Гидравлическое разрушение грунта (УК-2; ПКС-5).
54. Земснаряд: назначение, устройство, принцип работы (УК-2; ПКС-5).
55. Виды подводного строительства (УК-2; ПКС-5).
56. Машины и оборудование для водолазных земляных работ (УК-2; ПКС-5).
57. Машины для устройства водных оснований (УК-2; ПКС-5).
58. Рабочие органы машин для разработки грунтов под водой (УК-2; ПКС-5).
59. Управление машинами для разработки грунтов под водой (УК-2; ПКС-5).
60. Машины и оборудование для прокладки подводных линий связи (УК-2; ПКС-5).
61. Машины и оборудование для прокладки трубопроводов под водой (УК-2; ПКС-5).
62. Каналокопатели с ротационными рабочими органами (УК-2; ПКС-5).
63. Каналокопатели с комбинированными рабочими органами (УК-2; ПКС-5).
64. Плунжерные и отвальные каналокопатели (УК-2; ПКС-5).
65. Механизмы для устройства каналов и дерн с заданным углом к горизонту (УК-2; ПКС-5).
66. Машины для разравнивания кавальеров (УК-2; ПКС-5).
67. Машины для планировки дна и откосов канала (УК-2; ПКС-5).
68. Машины для стабилизации откосов осушительных каналов (УК-2; ПКС-5).
69. Машины для устройства монолитных бетонных и железобетонных облицовок (УК-2; ПКС-5).
70. Машины для устройства асфальтобетонных и сборных облицовок (УК-2; ПКС-5).
71. Многоковшовые и скребковые каналоочистители (УК-2; ПКС-5).
72. Фрезерные и шнековые каналоочистители (УК-2; ПКС-5).
73. Одноковшовые каналоочистители (УК-2; ПКС-5).
74. Машины для удаления растительности каналов (УК-2; ПКС-5).
75. Машины для ремонта каналов и гидротехнических сооружений (УК-2; ПКС-5).

Комплект контрольных вопросов для проведения устных и письменных опросов:

Тема. Машины и оборудование для земляных работ

1. Классификация бульдозеров
2. Назначение бульдозеров.
3. Основной параметр бульдозеров. Как различают бульдозеры по этому параметру.
4. Достоинства бульдозеров с гидроприводом отвала.
5. Назначение скреперов.
6. Классификация скреперов.
7. Дальность перемещения грунта скреперами.
8. Назначение автогрейдеров.
9. Классификация автогрейдеров.
10. Рабочее оборудование автогрейдеров.
11. Назначение одноковшовых экскаваторов.
12. Классификация одноковшовых экскаваторов.
13. Рабочее оборудование одноковшовых экскаваторов. Способы копания относительно уровня стоянки экскаватора.
14. Основные параметры ЭО.
15. Вместимость ковшей ЭО по размерным группам.

16. Назначение траншейных экскаваторов.
17. Классификация траншейных экскаваторов.
18. Основные части траншейных экскаваторов.
19. Что представляет собой рабочий орган роторного экскаватора.
20. Что представляет собой рабочий орган цепного экскаватора.

Тема: Мелиоративные машины и оборудование

1. Устройство и принцип работы виброформы.
2. Устройство и принцип работы нерезчика швов.
3. Устройство и принцип работы заливщиков швов.
4. Назначение и область применения экскаваторов-дреноукладчиков.
5. Конструкция экскаватора-дреноукладчика ЭТЦ-202Б.
6. Конструкция бункера трубоукладчика.
7. Перечислите способы регулирования уклона дренажа.
8. Область применения и классификация машин для очистки каналов.
9. Перечислите требования предъявляемые к каналочистителям.
10. Какое рабочее оборудование применяется на каналочистителях МР-7А; МР-12А; ВК-1,2; МР
11. В чем заключается сходство и различие этих каналочистителей.
12. Какова технология производства очистных работ.
13. Область применения дренажных трубоукладочных машин с пассивным рабочим органом.
14. Как осуществляется контроль дна траншеи у дреноукладчиков МД-4 и МД-12.
15. Как осуществляется контроль дна траншеи у дреноукладчиков ДПБН-1,8 и БДМ-301.

Тема: Общие сведения о технической эксплуатации машин и оборудования в мелиорации

1. Назначение, область применения и технические данные дождевальной машины «Фрегат».
2. Назначение и устройство распределительных клапанов гидропривода дождевальной машины «Фрегат».
3. Назначение, устройство и работа регулятора скорости движения дождевальной машины «Фрегат».
4. Назначение, устройство и работа механической защиты дождевальной машины «Фрегат».
5. Назначение, устройство и работа гидравлической защиты дождевальной машины «Фрегат».
6. Назначение, устройство и работа гидравлического реле дождевальной машины «Фрегат».
7. Запуск дождевальной машины «Фрегат» оборудованной системой гидрозашиты.
8. Назначение, устройства и работа агрегата для ввода удобрений дождевальной машины «Фрегат».
9. Запуск дождевальной машины «Фрегат» оборудованной агрегатом для ввода удобрений.
10. Назначение, устройство и работа блокирующего устройства на дождевальной машине «Фрегат».
11. Назовите основные виды ТО дождевальной машины «Фрегат», какие операции они включают.
12. Порядок консервации и расконсервации дождевальной машины «Фрегат».

Тема: Строительные машины и оборудование

1. Назначения и области применения профилировщиков и бетоноукладчиков.
2. Устройство и принцип работы неполнопрофильного профилировщика.
3. Устройство и принцип работы полнопрофильного бетоноукладчика.
4. Назначения и области применения виброформ, нерезчиков и заливщиков швов.
5. Устройство и принцип работы виброформы.
6. Устройство и принцип работы нерезчика швов.
7. Устройство и принцип работы заливщиков швов.
8. Назначение и область применения экскаваторов-дреноукладчиков.
9. Конструкция экскаватора-дреноукладчика ЭТЦ-202Б.
10. Конструкция бункера трубоукладчика.
11. Перечислите способы регулирования уклона дренажа.
12. Область применения и классификация машин для очистки каналов.
13. Перечислите требования предъявляемые к каналочистителям.
14. Какое рабочее оборудование применяется на каналочистителях МР-7А; МР-12А; ВК-1,2; МР
15. В чем заключается сходство и различие этих каналочистителей.
16. Какова технология производства очистных работ.
17. Область применения дренажных трубоукладочных машин с пассивным рабочим органом.

Перечень дискуссионных вопросов:

1. Машины для очистки каналов.
2. Устройство, области применения и технические характеристики машин для очистки каналов
3. Подбор комплектов машин и оборудования для земляных работ и периодичность их технического обслуживания
4. Особенности эксплуатации машин и оборудования для земляных работ в зависимости от климатических условий
5. Особенности эксплуатации дождевальных машин и оборудования
6. Особенности монтажа и эксплуатации дождевальных широкозахватных машин.
7. Подбор комплектов вспомогательных машин при монтаже многоопорных дождевальных машин.
8. Конструктивные составляющие строительных машин.
9. Общие требования к строительным машинам и оборудованию.
10. Производительность машин.
11. Нагрузки, воспринимаемые машинами.

Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Темы рефератов

1. Приводные устройства (назначение, классификация, механический привод, гидравлический привод);
2. Ходовое оборудование (назначение, классификация, гусеничное, ходовое оборудование, колесное);
3. Тракторы и колесные тягачи (назначение, классификация);
4. Специализированные автомобили и прицепы (назначение, классификация, автомобили самосвалы, автомобили повышенной проходимости, прицепы, полуприцепы);
5. Грузоподъемные машины (назначение, классификация);
6. Землеройно-транспортные и профилировочные машины;
7. Сваебойное оборудование;
8. Машины и оборудование для разработки мерзлых грунтов;
9. Машины для нарезания щелей и отрывки траншей в мерзлых грунтах;
10. Оборудование и приборы для очистки хозяйственно-бытовых сточных вод;
11. Приборы для защиты атмосферного воздуха;
12. Машины и оборудование для земляных работ;
13. Грузоподъемные и погрузочно-разгрузочные машины;
14. Дорожно-строительные машины;
15. Машины для содержания озелененных территорий и для возобновления лесов;
16. Машины для сбора, вывоза и обезвреживания бытовых отходов;
17. Мелиоративные машины и оборудование;
18. Оборудование для переработки отходов производства и потребления.

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

Критерии оценки к экзамену

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. Студент исчерпывающим образом ответил на вопросы экзаменационного билета. Задача решена правильно, студент способен обосновать выбранный способ и пояснить ход решения задачи.

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. При ответе на вопросы экзаменационного билета студентом допущены несущественные ошибки. Задача решена правильно или ее решение содержало несущественную ошибку, исправленную при наводящем вопросе экзаменатора.

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. При ответе на экзаменационные вопросы и при выполнении экзаменационных заданий обучающийся допускает погрешности, но обладает необходимыми знаниями для устранения ошибок под руководством преподавателя. Решение задачи содержит ошибку, исправленную при наводящем вопросе экзаменатора.

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.

Критерии оценивания контрольной работы текущего контроля успеваемости обучающихся (рекомендуемое)

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 для контрольной работы
(обязательно для дисциплин, где по УП предусмотрена контрольная работа)**

Перечень заданий для контрольной работы

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

Примерные критерии оценивания:

- полнота раскрытия темы;
- правильность формулировки и использования понятий и категорий;
- правильность выполнения заданий/ решения задач;
- аккуратность оформления работы и др.

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»	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.

Критерии оценивания контрольной работы для практических (лабораторных) работ

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

Примерные критерии оценивания:

- правильность выполнения задания на практическую/лабораторную работу в соответствии с вариантом;
- степень усвоения теоретического материала по теме практической /лабораторной работы;
- способность продемонстрировать преподавателю навыки работы в инструментальной программной среде, а также применить их к решению типовых задач, отличных от варианта задания;
- качество подготовки отчета по практической / лабораторной работе;
- правильность и полнота ответов на вопросы преподавателя при защите работы

и др.

Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы 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.
--------------------------------------	---

**Критерии оценивания контрольной работы для выполнения
расчетно-графической работы, работы на тренажере**

Комплект заданий

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

Примерные критерии оценивания:

В качестве критериев могут быть выбраны, например:

- соответствие срока сдачи работы установленному преподавателем;
- соответствие содержания и оформления работы предъявленным требованиям;
- способность выполнять вычисления;
- умение использовать полученные ранее знания и навыки для решения конкретных задач;
- умение отвечать на вопросы, делать выводы, пользоваться профессиональной и общей лексикой;
- обоснованность решения и соответствие методике (алгоритму) расчетов;

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»	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.

Критерии оценивания контрольной работы тестовых заданий

Материалы тестовых заданий

Материалы тестовых заданий следует сгруппировать по темам/разделам изучаемой дисциплины (модуля) в следующем виде:

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 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»	Содержание работы в целом соответствует теме задания. Продемонстрировано знание фактического материала, отсутствуют ошибки. Продемонстрировано 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. 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. Продемонстрировано умение аргументировано излагать собственную точку зрения. Видно уверенное владение освоенным материалом, изложение сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами) из практики. Высокая степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала: стилистические обороты, манера изложения, словарный запас. Отсутствуют стилистические и орфографические ошибки в тексте. Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений.
71-85 баллов «хорошо»	Содержание ответа в целом соответствует теме задания. Продемонстрировано знание фактического материала, встречаются несущественные фактические ошибки. Продемонстрировано 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. 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. Продемонстрировано умение аргументированно излагать собственную точку зрения, но аргументация не всегда убедительна. Изложение лишь отчасти сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами) из практики. Достаточная степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала. Встречаются мелкие и не искажающие смысла ошибки в стилистике, стилистические штампы. Есть 1–2 орфографические ошибки. Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений.

56-70 баллов «удовлетворительно»	<p>Содержание работы в целом соответствует теме задания. Продемонстрировано удовлетворительное знание фактического материала, есть фактические ошибки (25–30%).</p> <p>Продемонстрировано 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>Продемонстрировано крайне слабое владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (неуместность употребления, неверные аббревиатуры, искаженное толкование и т.д.), присутствуют многочисленные ошибки в употреблении терминов.</p> <p>Продемонстрировано 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</p>
	<p>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>
Критерии оценивания контрольной работы участия обучающегося в активных формах обучения (доклады, выступления на семинарах, практических занятиях и пр.):	
Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	<p>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.</p>
71-85 баллов «хорошо»	<p>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</p>
56-70 баллов «удовлетворительно»	<p>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.</p>

0-55 баллов «неудовлетворительно»	Темы не раскрыта; большое количество существенных ошибок; отсутствие умений и навыков, обозначенных выше в качестве критериев выставления положительных оценок и др.
-----------------------------------	--

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
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
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
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Больше половины материалов не имеет непосредственного отношения к теме, используется один источник. Не делается попытка проанализировать информацию. Материал логически

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ

Ведомость изменений

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