

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гаранин Максим Алексеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 27.01.2023 10:25:37
Уникальный программный ключ:
7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

Приложение
к рабочей программе дисциплины «Охрана труда в строительстве»

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)
Охрана труда в строительстве

(наименование дисциплины(модуля))

Направление подготовки / специальность
08.03.01 « Строительство»

(код и наименование)

Направленность (профиль)/специализация
Промышленное и гражданское строительство

(наименование)

Содержание

1. Пояснительная записка.
2. Типовые контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций.
3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации.

1. Пояснительная записка

Цель промежуточной аттестации – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Формы промежуточной аттестации: зачёт, предусмотренный учебным планом, 8 семестр.

Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции
ПК-5: Способен организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства	ПК-5.3

Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы (семестр 8)
ПК-5.3: Составляет план мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства	Обучающийся знает: Классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей; способы защиты от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятии, в условиях чрезвычайной ситуации; системы охраны труда в производственном подразделении с учетом обеспечения безопасности зданий и сооружений; методы измерения, контроля и диагностики безопасности технологических процессов при строительстве; способы повышения безопасности производственной среды и технологических процессов в строительстве	Вопросы (№1 - №5)
	Обучающийся умеет: Поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению; применять системы охраны труда в производственном подразделении с учетом обеспечения безопасности в строительстве; применять методы измерения, контроля и диагностики безопасности технологических процессов в строительстве; совершенствовать способы повышения безопасности производственной среды и технологических процессов в строительстве	Задания (№1- №3)
	Обучающийся владеет: Методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; способностью проводить расчет обеспечения условий безопасной жизнедеятельности, навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; основами системы охраны труда в производственном подразделении с учетом обеспечения безопасности в строительстве; методами измерения, контроля и диагностики безопасности технологических процессов в строительстве;	Задания (№1 - №3)

	способами повышения безопасности производственной среды и технологических процессов в строительстве	
--	---	--

Промежуточная аттестация (зачет) проводится в одной из следующих форм:

- 1) собеседование;
- 2) выполнение заданий в ЭИОС СамГУПС.

2. Типовые контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций

2.1 Типовые вопросы (тестовые задания) для оценки знаний образовательного результата

Проверяемый образовательный результат:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
ПК-5.3: Составляет план мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства	Обучающийся знает: Классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятии, в условиях чрезвычайной ситуации; системы охраны труда в производственном подразделении с учетом обеспечения безопасности зданий и сооружений; методы измерения, контроля и диагностики безопасности технологических процессов при строительстве; способы повышения безопасности производственной среды и технологических процессов в строительстве.

Примеры вопросов:

1. Какой из вредных факторов обусловлен потерей координации движения, слабостью и затормаживанием сознания?

- А) дым
- Б) токсические продукты сгорания
- В) паника
- Г) недостаток кислорода

2. Какого разряда по степени опасности к воспламенению нет?

- А) безопасные
- Б) малоопасные
- В) сильно опасные
- Г) особо опасные

3. Повреждение поверхности тела под воздействием электрической дуги или больших токов проходящих через тело человека?

- А) электрический знак
- Б) электрический ожог
- В) электроофтальмия
- Г) электрический удар

4. Периодичность проведения повторных инструктажей на работах с повышенной опасностью?

- А) 1 месяц
- Б) 3 месяца
- В) 6 месяцев
- Г) 12 месяцев

5. Какой ответственности за нарушение законодательства об охране труда нет?

- А) дисциплинарной
- Б) общественной
- В) административной
- Г) материальной

2.2 Типовые задания для оценки навыков образовательного результата

Проверяемый образовательный результат:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
ПК-5.3: Составляет план мероприятий по соблюдению	Обучающийся умеет: Поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки,

<p>требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства</p>	<p>причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению; применять системы охраны труда в производственном подразделении с учетом обеспечения безопасности в строительстве; применять методы измерения, контроля и диагностики безопасности технологических процессов в строительстве; совершенствовать способы повышения безопасности производственной среды и технологических процессов в строительстве</p>
--	---

Примеры заданий:

1. На предприятии по производству стеклянного изоляционного волокна в цехе вытяжки волокна на рабочем месте оператора в воздухе обнаружена силикатсодержащая пыль (ПДК 3 мг/м³). При отборе проб воздуха: вес фильтра до отбора пробы 1308 мг, после отбора - 1320 мг. Скорость отбора пробы 30 л/мин, время отбора - 30 мин. Рассчитайте концентрацию пыли в воздухе и определите класс условий труда оператора в зависимости от содержания в воздухе рабочей зоны аэрозолей преимущественно фиброгенного действия. Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса.

$K = (M1 - M2) \times 1000 / V_{\text{воа}}$ – концентрация пыли в воздухе.

ПДК SiO₂ = 3 мг/м³

M1 = 1320 мг

$V_{\text{воа}} = V_{\text{отбора}} \times t_{\text{отбора}}$

M2 = 1308 мг

$V_{\text{воа}} = 30 \times 30 = 900$ л отбора = 30 мин

$K = (1320 - 1308) \times 1000 / 900 = 13,3$ (мг/м³)

$V_{\text{отбора}} = 30$ л/мин

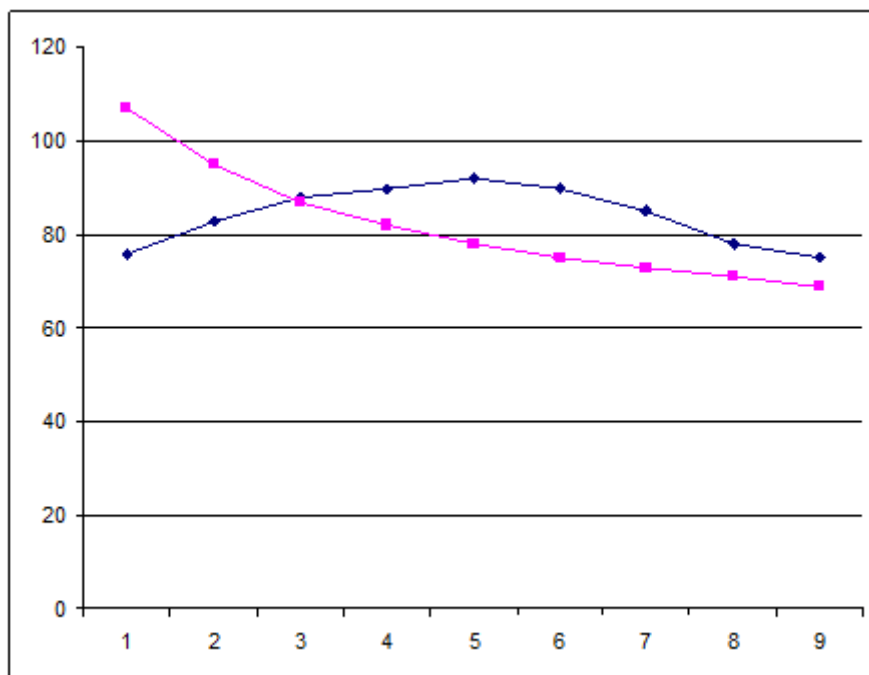
K = ? Класс условий труда оператора?

2. При работе на дизельном тракторе шум имеет стабильный характер на протяжении рабочей смены. Данные измерения шума на рабочем месте тракториста. Уровни звукового давления (среднее из трех измерений), дБА Октавные полосы со среднегеометрическими частотами, Гц. Эквивалентный уровень звука, дБА: 31,5 62 125 250 500 1000 2000 4000 8000 76 83 88 90 92 90 85 78 75 94

Дайте характеристику шума и произведите его оценку, используя соответствующий нормативный документ.

Представьте характеристику шума и произведите его оценку, используя соответствующий нормативный документ.

Санитарные нормы СН 2.2.4/2.1.8.562-96 Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки Руководству Р 2.2.2006-05 Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса.



3. Пользуясь нормативными данными, проверить возможность выполнения работ средней точности в производственном помещении с комбинированным естественным освещением, если инструментальными замерами в шести точках помещения установлены следующие значения освещенности Е_{вн}: Е1=100лк, Е2=175лк, Е3=107лк, Е4=80лк, Е5=195лк, Е6=150лк.

Наружная освещенность Е_н = 5000лк Лк-люкс Строительные нормы и правила РФ СНиП 23-05-95 Естественное и искусственное освещение

<p>ПК-5.3: Составляет план мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства</p>	<p>Обучающийся владеет: Методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; способностью проводить расчет обеспечения условий безопасной жизнедеятельности, навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; основами системы охраны труда в производственном подразделении с учетом обеспечения безопасности в строительстве; методами измерения, контроля и</p>
---	--

диагностики безопасности технологических процессов в строительстве; способами повышения безопасности производственной среды и технологических процессов в строительстве

Примеры заданий:

1. Требуется определить возможную опасную зону при работе крана КС=4561 при вылете стрелы $R=11\text{ м}$ при подъеме груза массой 2 т на высоту $h=12\text{ м}$ при угловой скорости вращения стрелы $\omega=0,1\text{ с}^{-1}$. СНиП 12-03-2001 Безопасность труда в строительстве, приложение Г.
 $R=11\text{ м}$ $m=2\text{ т}$ $h=12\text{ м}$ $\omega=0,1\text{ с}^{-1}$ Отлет груза при падении с высоты h от точки его подвешивания может быть определен по формуле: $S_H=0,32 \omega R \dot{h}$, $S_H=0,32 \times 0,1 \times 11 \times 12=1,2\text{ м}$. Ветер и парусность груза могут значительно увеличить отлет, поэтому по табл. В прилож. Г принимаем $S_H = 7\text{ м}$. S_H -?
2. Производственное помещение имеет объем 400 м^3 . Определить количество воздуха, которое необходимо подавать в данное помещение, если известно, что минимальная кратность воздухообмена должна быть не менее 5.
 $V_{\text{пом}}=400\text{ м}^3$, $K=5$, $K=L/V_{\text{пом}}$ – кратность воздухообмена, где L – объем вентиляционного воздуха, $V_{\text{пом}}$ – объем помещения, L -?
3. В цехе площадью 300 м^2 для эвакуационного освещения предназначены 3 источника света (лампы накаливания) мощностью 500 Вт каждая. Определите величину удельной мощности (P) световой установки.

2.3. Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации

1. Понятие охраны труда, термины и определения
2. Трудовые права работника и обязанности работодателя
3. Порядок оформления трудовых отношений, трудовой договор.
4. Коллективный договор и ответственность сторон за его выполнение.
5. Режим труда и отдыха
6. Трудовой кодекс Российской Федерации, законы Российской Федерации и иные нормативные правовые акты
7. Федеральный закон «О техническом регулировании», технические регламенты
8. Роль профессиональных союзов
9. Комитеты (комиссии) по охране труда. Уполномоченные (доверенные) лица по охране труда
10. Основные направления государственной политики в области охраны труда
11. Органы государственного управления охраной труда.
12. Федеральные органы исполнительной власти, осуществляющие надзор и контроль за соблюдением законодательства (Роструд, Ростехнадзор, Роспотребнадзор)
13. Общие требования к управлению охраной труда (ГОСТ Р 12.0.006-2002), международные стандарты (ИСО серий 9000 и 14000, OHSAS 18001 и др.)
14. Совершенствование системы управления охраной труда.
15. Дисциплинарная, административная и уголовная ответственность должностных лиц за нарушения или неисполнения требований законодательства о труде и охране труда
16. Положение ТК РФ, определяющие круг работ, на которые запрещается применение труда лиц, моложе 18 лет
17. Обязательные медицинские осмотры
18. Льготы и гарантии, установленные трудовым законодательством
19. Льготы и компенсации работникам, занятым на работах с вредными и опасными условиями труда
20. Обеспечение работников молочными продуктами
21. Виды затрат по охране труда. Компенсации, установленные в соответствии с ТК РФ, коллективным договором.
22. Законодательство Российской Федерации об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний
23. Федеральный закон от 24 июля 1998 г. №125-ФЗ «Об обязательном государственном социальном страховании работников от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний»
24. Страховой случай
25. Формирование и расходование средств на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний в ОАО «РЖД»
26. Действующие правила возмещения ущерба, причиненного работнику увечьем, профессиональным заболеванием, либо иным повреждением здоровья при исполнении трудовых обязанностей
27. Страховые тарифы, взносы, классы профессионального риска
28. Особенности возмещения вреда работникам железнодорожного транспорта
29. Скидки и надбавки к страховым тарифам
30. Обязанности работодателя по соблюдению требований законодательных и иных нормативных правовых актов, содержащих государственные нормативные требования охраны труда
31. Административная и уголовная ответственность должностных лиц за нарушение или неисполнение требований законодательства Российской Федерации о труде и об охране труда
32. Планирование работ по охране труда
33. Функции службы охраны труда
34. Организация обучения по охране труда
35. Система управления охраной труда
36. Организация проведения медицинских осмотров
37. Служба охраны труда в организации, ее назначение и место в структуре управления организацией. Положение о службе.
38. Организация сотрудничества и регулирования отношений работодателя и работников и (или) их представителей в области охраны труда на предприятии.

- 39.Участие работников в управлении охраной труда (на примере КСОТ – П). Комитет (комиссия) по охране труда в организации: задачи, функции и права.
- 40.Комитеты по охране труда, безопасности производственных процессов, образованных на полигоне железной дороги.
- 41.Общественный контроль соблюдения законных прав и интересов работников в области охраны труда.
- 42.Обязанности работодателя по обеспечению обучения работников безопасным методам и приемам выполнения работ по охране труда
- 43.Обязанности работников по прохождению обучения безопасным методам и приемам выполнения работ по охране труда, инструктажа по охране труда, стажировки на рабочем месте, проверки знаний требований охраны труда
- 44.Организация обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда руководителей, специалистов и работников рабочих профессий
- 45.Виды и задачи инструктажей по охране труда, порядок проведения и оформления
- 46.Пропаганда охраны труда в организации. Задачи, цели, формы и средства проведения
- 47.Характеристика профессионального риска работников основных профессий железнодорожного транспорта.
- 48.Определение основных понятий: травматизм, несчастный случай, профессиональное заболевание.
- 49.Причины травматизма: технические, организационные, личностные.
- 50.Расследование, учет и анализ несчастных случаев на производстве как основа для разработки профилактических мероприятий по снижению травматизма.
- 51.Действующее положение о порядке расследования несчастных случаев на производстве.
- 52.Методы анализа и показатели производственного травматизма.
- 53.Методы расследования и анализ профессиональных заболеваний.
- 54.Основные причины профессиональных заболеваний на железнодорожном транспорте, устранение вредных производственных факторов и профилактика профессиональных заболеваний.
- 55.Основные технические мероприятия по профилактике производственного травматизма.
- 56.Организационные мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний.
- 57.Основные коллективные средства защиты от вредных производственных факторов: вентиляция, отопление, защита от шума и вибраций, осветительные установки с соответствующими нормам освещенности рабочими местами.
- 58.Оценка влияния человеческого фактора на возникновение несчастных случаев на производстве.
- 59.Специальная оценка условий труда, основные термины и определения.
- 60.Предоставление гарантий и компенсаций на работах с вредными и опасными условиями труда и разработка мероприятий по улучшению и оздоровлению условий труда.
- 61.Нормирование микроклимата в производственных помещениях.
- 62.Контроль состояния микроклимата в производственных помещениях. Основные способы нормализации микроклимата.
- 63.Производственная пыль, пылевая патология, профилактика заболеваний. Пути оздоровления воздушной среды в производственных помещениях.
- 64.Местная и общеобменная вентиляция.
- 65.Характеристики шума и вибрации в основных производственных процессах железнодорожного транспорта. Нормирование параметров шума и вибрации.
- 66.Основные методы и средства защиты работников от шума и вибрации. Индивидуальные защитные средства.
- 67.Требования к освещению производственных помещений и рабочих мест.
- 68.Естественное и искусственное освещение.
- 69.Нормы освещенности, методы контроля.
- 70.Воздействие электромагнитных полей переменного тока низких и высоких частот, лазерных и ионизирующих излучений на организм человека. Нормирование и контроль.
- 71.Основные нормативные правовые документы Госэнергонадзора, Ростехнадзора.
- 72.Действие электрического тока на организм человека.
- 73.Виды поражения электрическим током.
- 74.Электрическое сопротивление тела человека.
- 75.Анализ опасности поражения электрическим током в различных сетях.
- 76.Напряжение прикосновения и шаговое напряжение, нормирование предельно допустимых значений.
- 77.Классификация производственных помещений и электроустановок по степени опасности поражения электрическим током.
- 78.Основные защитные мероприятия.
- 79.Защита от прикосновения к токоведущим частям путем ограждения, изоляции, блокировки, расположения токоведущих частей на недоступной высоте.
- 80.Защитное заземление, зануление, защитное отключение, применение пониженного напряжения, изолирующих оснований в помещениях.
- 81.Опасности, вызываемые движением различных видов транспорта и применением грузоподъемных средств на территории предприятия и в цехах.
- 82.Причины аварий и несчастных случаев, связанных с эксплуатацией транспортных и грузоподъемных средств на железнодорожном транспорте.
- 83.Основные требования безопасности, предъявляемые к устройству транспортных и грузоподъемных средств.
- 84.Общие требования к проведению погрузочно-разгрузочных работ.
- 85.Организация безопасного производства работ по перемещению грузов. Организация надзора на предприятии за безопасной эксплуатацией грузоподъемных средств;
- 86.Порядок назначения лиц, ответственных за безопасную эксплуатацию грузоподъемных машин и их обязанности.
- 87.Основные нормативные правовые документы, содержащие требования безопасности при эксплуатации сосудов, работающих под давлением.
- 88.Окраска баллонов, трубопроводов в отличительные цвета. Техническое диагностирование.

89. Особенности эксплуатации паровых и водогрейных котлов.
90. Основные нормативные правовые документы, содержащие требования пожарной безопасности при эксплуатации зданий и сооружений.
91. Огнезащита строительных материалов и конструкций.
92. Общие сведения о пожаротушении; тушение водой, пеной, углекислотными составами, порошками, комбинированными составами.
93. Установки, машины и аппараты для пожаротушения, пожарный поезд; противопожарное водоснабжение; установки водяного, пенного, газового и порошкового пожаротушения.
94. Системы и устройства пожарной сигнализации
95. Категорирование помещений по взрывопожарной и пожарной опасности
96. Средства оповещения и тушения пожаров. Эвакуация людей при пожаре
97. Основные объемно-планировочные решения производственных зданий и сооружений.
98. Группы производственных процессов и их санитария
99. Принципы определения потребных площадей вспомогательных помещений
100. Санитарные требования по содержанию территории предприятия, производственных и вспомогательных помещений, мест для складирования сырья и материалов, готовой продукции, мест для сбора, сортировки и хранения отходов производства.
101. Уборка рабочих и вспомогательных помещений.
102. Водоснабжение и канализация
103. Обеспечение работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты, санитарно-бытовое обеспечение работающих в структурном подразделении.
104. Роль и место средств индивидуальной защиты в ряду профилактических мероприятий, направленных на предупреждение травматизма и заболеваемости работающих.
105. Требования, предъявляемые к средствам индивидуальной защиты.
106. Специальная одежда, средства защиты головы, глаз и лица, органов дыхания, ног, рук, защитные пасты и мази, предохранительные приспособления, средства индивидуальной защиты от шума, вибрации и от источников излучений.
107. Типовые нормы бесплатной выдачи работникам спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты.
108. Обеспечение работников моющими и обезвреживающими веществами, средствами личной гигиены.
109. Организация обязательных предварительных при поступлении на работу и периодических медицинских осмотров рабочих и служащих, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными или опасными условиями труда, а также на работах, связанных с движением транспорта.
110. Общие принципы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим.
111. Медицинские средства для оказания первой помощи.
112. Первая помощь при производственных травмах и отравлениях.
113. Оказание первой помощи при ранениях, кровотечениях, переломах, ушибах, растяжениях связок, вывихах, ожогах, обморожениях, поражениях электрическим током, молнией.
114. Первая помощь при тепловом и солнечном ударах; спасение утопающих.
115. Первая помощь при отравлениях, укусах животных, змей и насекомых.
116. Действия руководителей и специалистов при возникновении несчастного случая.

3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

Критерии формирования оценок по ответам на вопросы, выполнению тестовых заданий

- оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы составляет 100 – 90% от общего объема заданных вопросов;
- оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы – 89 – 76% от общего объема заданных вопросов;
- оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на тестовые вопросы – 75–60 % от общего объема заданных вопросов;
- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов – менее 60% от общего объема заданных вопросов.

Критерии формирования оценок по результатам выполнения заданий

- «Отлично/зачтено»** – ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.
- «Хорошо/зачтено»** – ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.
- «Удовлетворительно/зачтено»** – ставится за работу, если обучающийся правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной

грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и двух недочетов.

«Неудовлетворительно/не зачтено» – ставится за работу, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки «удовлетворительно» или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

Виды ошибок:

- *грубые ошибки: незнание основных понятий, правил, норм; незнание приемов решения задач; ошибки, показывающие неправильное понимание условия предложенного задания.*

- *негрубые ошибки: неточности формулировок, определений; нерациональный выбор хода решения.*

- *недочеты: нерациональные приемы выполнения задания; отдельные погрешности в формулировке выводов; небрежное выполнение задания.*

Критерии формирования оценок по зачету

Критерии формирования оценок по зачету

«Зачтено» - обучающийся демонстрирует знание основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем; приобрел необходимые умения и навыки, освоил вопросы практического применения полученных знаний, не допустил фактических ошибок при ответе, достаточно последовательно и логично излагает теоретический материал, допуская лишь незначительные нарушения последовательности изложения и некоторые неточности.

«Не зачтено» - выставляется в том случае, когда обучающийся демонстрирует фрагментарные знания основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем. У экзаменуемого слабо выражена способность к самостоятельному аналитическому мышлению, имеются затруднения в изложении материала, отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки и незнание терминологии, отказ отвечать на дополнительные вопросы, знание которых необходимо для получения положительной оценки.