

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета инженерных
систем и сооружений
Драпалюк Н.А.
«29» 06 2018 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины

«Методы оценки специальных условий труда в строительстве»

Направление подготовки 20.04.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Профиль Надзор и инспектирование безопасности труда в строительстве

Квалификация выпускника Магистр

Нормативный период обучения 2 года и 4 м.

Форма обучения заочная

Год начала подготовки 2018

Автор программы _____  / Сазонова С.А./

Заведующий кафедрой
Техносферной и пожарной
безопасности _____  / Куприенко П.С./

Руководитель ОПОП _____  / Сазонова С.А./

Воронеж 2018

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины

Изучение магистрантами основ нормативной базы по проведению специальной оценки условий труда, а также умение выбирать методы оценки специальных условий труда в строительстве для решения практических задач

1.2. Задачи освоения дисциплины

Изучить:

- основы нормативной базы по проведению специальной оценки условий труда;
- методы оценки класса условий труда в зависимости от воздействия вредных факторов в рабочих зонах строительной отрасли;
- методы оценки специальных условий труда в строительстве;
- методы контроля (надзора) за проведением специальной оценки условий труда в строительной отрасли.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Методы оценки специальных условий труда в строительстве» относится к дисциплинам вариативной части блока ФТД.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Методы оценки специальных условий труда в строительстве» направлен на формирование следующих компетенций:

ДПК-1 - Способность применять риск-ориентированные подходы к осуществлению надзорной деятельности в сфере труда и предлагать способы снижения рисков

ДПК-2 - Способность участвовать в аудиторских работах по вопросам обеспечения безопасности труда

ДПК-3 - Способность проведения нормативно-правовой оценки условий труда

ДПК-4 - Способность контролировать мероприятия по обеспечению безопасности труда

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ДПК-1	Знать особенности применения риск-ориентированных подходов к осуществлению надзорной деятельности в сфере труда и выбора способов снижения рисков
	Уметь применять риск-ориентированные подходы к осуществлению надзорной деятельности в сфере труда и выбирать способы снижения рисков
	Владеть методами применения риск-ориентированных подходов к осуществлению надзорной деятельности в сфере труда и выбора способов снижения рисков
ДПК-2	Знать особенности участия в аудиторских работах по вопросам обеспечения безопасности труда

	Уметь участвовать в аудиторских работах по вопросам обеспечения безопасности труда
	Владеть методами проведения аудиторских работ по вопросам обеспечения безопасности труда
ДПК-3	Знать особенности проведения нормативно-правовой оценки условий труда
	Уметь проводить нормативно-правовую оценку условий труда
	Владеть методами проведения нормативно-правовой оценки условий труда
ДПК-4	Знать особенности контроля мероприятий по обеспечению безопасности труда
	Уметь контролировать мероприятия по обеспечению безопасности труда
	Владеть методами контроля мероприятий по обеспечению безопасности труда

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Методы оценки специальных условий труда в строительстве» составляет 2 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий
заочная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры	
		0	1
Аудиторные занятия (всего)	8	-	4
В том числе:			
Лекции	4	-	2
Практические занятия (ПЗ)	4	-	2
Самостоятельная работа	128	-	64
Часы на контроль	8	-	4
Виды промежуточной аттестации - зачет	+		+
Общая трудоемкость:			
академические часы	72	0	72
зач.ед.	2	0	2

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий
заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	Теоретические основы курса	Основные понятия и определения. Права, обязанности и ответственность участников специальной оценки условий труда. Требования к организации, проводящей специальную оценку условий труда. Порядок проведения специальной оценки условий труда. Организация	1	-	21	22

		проведения спецоценки. Идентификация потенциально вредных и(или) опасных производственных факторов. Декларирование соответствия условий труда государственным нормативным требованиям охраны труда. Исследования (испытания) и измерения вредных и (или) опасных производственных факторов. Результаты проведения специальной оценки условий труда. Особенности проведения специальной оценки условий труда на отдельных рабочих местах. Экспертиза качества специальной оценки условий труда. Страховые тарифы. Практическая работа «Изучение основных понятий специальной оценки условий труда»				
2	Определение класса условий труда по загазованности рабочего места и по содержанию пыли в воздухе рабочей зоны	Токсичность химических веществ. Отнесение условий труда к классу (подклассу) условий труда при воздействии химического фактора. Расчетный метод определения среднесменной концентрации вредных веществ. Практическая работа «Определение класса условий труда по загазованности рабочего места». Пыль и ее воздействие на организм человека. Расчет пылевой нагрузки. Практическая работа «Определение класса условий труда по содержанию пыли в воздухе рабочей зоны»	1	-	21	22
3	Оценка параметров микроклимата на рабочем месте и оценка условий труда по фактору «освещение»	Микроклимат производственных помещений. Определение индекса тепловой нагрузки среды (ТНС – индекса). Отнесение условий труда к классу (подклассу) условий труда при воздействии параметров микроклимата. Практическая работа «Оценка параметров микроклимата на рабочем месте». Светотехнические единицы. Системы производственного освещения. Нормирование освещения. Отнесение условий труда к классу (подклассу) условий труда при воздействии световой среды. Практическая работа «Оценка условий труда по фактору «освещение»	1	1	21	23
4	Отнесение условий труда к классу (подклассу) условий труда при воздействии виброакустических факторов	Определение класса условий труда по фактору «шум». Нормирование шума. Расчет эквивалентного уровня шума. Измерение шума на рабочих местах. Оценка условий труда по параметрам шума. Практическая работа «Отнесение условий труда к классу (подклассу) условий труда при воздействии шума». Определение класса условий труда при воздействии вибрации. Нормирование вибрации. Определение степени вредности условий труда при воздействии производственной вибрации. Измерение вибрации. Практическая работа «Определение степени вредности условий труда при воздействии производственной вибрации».	1	1	21	23
5	Отнесение условий труда к классу (подклассу) условий труда по тяжести трудового процесса	Практическая работа «Отнесение условий труда к классу (подклассу) условий труда по тяжести трудового процесса».	-	1	22	23
6	Определение класса условий труда по фактору «напряженность трудового процесса»	Практическая работа «Определение класса условий труда по фактору «напряженность трудового процесса» Практическая работа «Определение итоговой оценки условий труда»	-	1	22	23
Итого			4	4	128	136

5.2 Перечень лабораторных работ

Не предусмотрено учебным планом

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины не предусматривает выполнение курсового проекта (работы) или контрольной работы.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе:

«аттестован»;

«не аттестован».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
ДПК-1	Знать особенности применения риск-ориентированных подходов к осуществлению надзорной деятельности в сфере труда и выбора способов снижения рисков	Знание учебного материала и использование его в процессе выполнения заданий	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь применять риск-ориентированные подходы к осуществлению надзорной деятельности в сфере труда и выбирать способы снижения рисков	Умение использовать полученные знания в процессе выполнения учебных работ	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть методами применения риск-ориентированных подходов к осуществлению надзорной деятельности в сфере труда и выбора способов снижения рисков	Применение полученных знаний и умений в рамках конкретных учебных заданий	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ДПК-2	Знать особенности участия в аудиторских работах по вопросам обеспечения безопасности труда	Знание учебного материала и использование его в процессе выполнения заданий	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь участвовать в аудиторских работах по вопросам обеспечения безопасности труда	Умение использовать полученные знания в процессе выполнения учебных работ	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть методами проведения аудиторских работ по вопросам обеспечения безопасности труда	Применение полученных знаний и умений в рамках конкретных учебных заданий	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

ДПК-3	Знать особенности проведения нормативно-правовой оценки условий труда	Знание учебного материала и использование его в процессе выполнения заданий	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь проводить нормативно-правовую оценку условий труда	Умение использовать полученные знания в процессе выполнения учебных работ	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть методами проведения нормативно-правовой оценки условий труда	Применение полученных знаний и умений в рамках конкретных учебных заданий	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ДПК-4	Знать особенности контроля мероприятий по обеспечению безопасности труда	Знание учебного материала и использование его в процессе выполнения заданий	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь контролировать мероприятия по обеспечению безопасности труда	Умение использовать полученные знания в процессе выполнения учебных работ	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть методами контроля мероприятий по обеспечению безопасности труда	Применение полученных знаний и умений в рамках конкретных учебных заданий	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 1 семестре для заочной формы обучения по двухбалльной системе:

«зачтено»

«не зачтено»

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Зачтено	Не зачтено
ДПК-1	Знать особенности применения риск-ориентированных подходов к осуществлению надзорной деятельности в сфере труда и выбора способов снижения рисков	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	Уметь применять риск-ориентированные подходы к осуществлению надзорной деятельности в сфере труда и выбирать способы снижения рисков	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть методами применения риск-ориентированных подходов к осуществлению надзорной деятельности в сфере труда и выбора способов снижения рисков	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ДПК-2	Знать особенности участия в аудиторских работах по вопросам обеспечения безопасности труда	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	Уметь участвовать в аудиторских работах по вопросам обеспечения безопасности труда	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть методами проведения	Решение прикладных	Продемонстрирован	Задачи не

	аудиторских работ по вопросам обеспечения безопасности труда	задач в конкретной предметной области	верный ход решения в большинстве задач	решены
ДПК-3	Знать особенности проведения нормативно-правовой оценки условий труда	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	Уметь проводить нормативно-правовую оценку условий труда	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть методами проведения нормативно-правовой оценки условий труда	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ДПК-4	Знать особенности контроля мероприятий по обеспечению безопасности труда	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	Уметь контролировать мероприятия по обеспечению безопасности труда	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть методами контроля мероприятий по обеспечению безопасности труда	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

7.2 Примерный перечень оценочных средств (типичные контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию

1. Кто может включаться в комиссию по проведению специальной оценки условий труда при проведении ее у работодателя, отнесенного к субъектам малого предпринимательства?

- а) работодатель – индивидуальный предприниматель (лично), руководитель организации;
- б) представители выборного органа первичной профсоюзной организации;
- в) специалист, привлекаемый работодателем по гражданско-правовому договору для осуществления функций службы охраны труда (специалиста по охране труда);
- г) государственный инспектор труда;
- д) только работодатель и государственный инспектор труда.

2. Обязательно включается в состав комиссии по проведению специальной оценки условий труда (при наличии):

- а) специалист по охране труда;
- б) технолог;
- в) бухгалтер;
- г) юрист;
- д) работник кадровой службы;
- е) работник отдела труда и заработной платы;
- ж) собственник организации, в отношении рабочих мест которой проводится специальная оценка условий труда.

3. Кто возглавляет комиссию по проведению специальной оценки условий труда:

- а) работодатель или его представитель;
- б) эксперт организации, проводящей специальную оценку условий труда;
- в) государственный инспектор труда;
- г) представитель выборного органа первичной профсоюзной организации или иного представительного органа работников;
- д) специалист по охране труда.

4. Отнесение условий труда к классу (подклассу) условий труда при воздействии

химического фактора осуществляется в зависимости от соотношения фактической концентрации вредных химических веществ в воздухе рабочей зоны к:

- а) максимальной и (или) среднесменной предельно допустимой концентрации данных веществ (ПДК_{макс}, ПДК_{сс});
- б) только среднесменной концентрации данных веществ (ПДК_{сс});
- в) только максимальной предельно допустимой концентрации данных веществ (ПДК_{макс}).

5. Класс (подкласс) условий труда при воздействии химического фактора устанавливается:

- а) по более низкой степени вредности, полученной путем сравнения фактической концентрации вредных химических веществ с соответствующей ПДК;
- б) по более высокой степени вредности, полученной путем сравнения фактической концентрации вредных химических веществ с соответствующей ПДК;
- в) по решению эксперта с учетом особенностей воздействия химических веществ на организм человека.

6. При одновременном содержании в воздухе рабочей зоны двух и более вредных химических веществ разнонаправленного действия оценка условий труда осуществляется по химическому веществу, концентрация которого соответствует:

- а) допустимому классу условий труда, при этом учитывается количество химических веществ и их фактические уровни;
- б) наиболее высокому классу условий труда и степени вредности, при этом учитывается количество химических веществ и их фактические уровни;
- в) наиболее низкому классу условий труда и степени вредности, при этом учитывается количество химических веществ и их фактические уровни.

7. Какие объекты измеряются и (или) оцениваются в целях определения класса условий труда при оценке биологического фактора:

- а) патогенные микроорганизмы;
- б) продукты жизнедеятельности патогенных микроорганизмов;
- в) микроорганизмы-продуценты;
- г) живые клетки и споры, содержащиеся в бактериальных препаратах.

8. Каким документом установлена предельно допустимая концентрация для микроорганизмов-продуцентов, препаратов, содержащих живые клетки и споры микроорганизмов:

- а) международные медико-санитарные правила всемирной организации здравоохранения;
- б) ГН 2.2.6.2178-07 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) микроорганизмов-продуцентов, бактериальных препаратов и их компонентов в воздухе рабочей зоны»;
- в) ГН 2.2.5.2308-07 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) вредных веществ в воздухе рабочей зоны»;
- г) ГН 2.2.5.1313-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны»;
- д) санитарные нормы и правила СН 1.3.1285-03. Безопасность работы с микроорганизмами I и II группами патогенности.

9. Что такое предельно допустимая концентрация (ПДК):

- а) наиболее высокая из числа концентраций, зарегистрированных за определенный период наблюдения;
- б) концентрация микроорганизмов-продуцентов живых клеток и спор, содержащихся в бактериальных препаратах, которая при ежедневной (кроме выходных дней) работе в

течение 8 ч и не более 40 ч в неделю, в течение всего рабочего стажа не должна вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, в процессе работы или в отдаленные сроки жизни настоящего и последующего поколений;

в) концентрация вредного вещества, от воздействия которой в процессе выполнения работы возникает отравление или заболевание.

10. К каким факторам относятся аэрозоли преимущественно фиброгенного действия:

- а) химическим факторам;
- б) биологическим факторам;
- в) физическим факторам.

11. Как подразделяются системы искусственного освещения:

- а) общее и комбинированное;
- б) общее и совмещенное;
- в) общее и местное;
- г) совмещенное и комбинированное.

12. Когда создается электрическое поле:

- а) когда по проводникам течет электрический ток;
- б) когда имеются проводники, находящиеся под напряжением;
- в) когда имеются диэлектрические поверхности, на которых скапливаются заряженные частицы;
- г) когда имеются магнитные материалы.

13. Когда создается магнитное поле:

- а) когда по проводникам течет электрический ток;
- б) когда имеются проводники, находящиеся под напряжением;
- в) когда имеются диэлектрические поверхности, на которых скапливаются заряженные частицы;
- г) когда имеются магнитные материалы.

14. Какое излучение не относится к неионизирующим излучениям:

- а) излучение электростатического поля;
- б) излучение магнитного поля промышленной частоты;
- в) рентгеновское излучение;
- г) электромагнитные излучения радиочастотного диапазона.

15. Источником ультразвука является:

- а) оборудование, в котором генерируются ультразвуковые колебания для выполнения технологических процессов, технического контроля и измерений промышленного, медицинского, бытового назначения, а также оборудования, при эксплуатации которого ультразвук возникает как сопутствующий фактор;
- б) любое технологическое оборудование;
- в) автомобиль;
- г) оборудование, в котором генерируются инфразвуковые колебания для выполнения технологических процессов, технического контроля и измерений промышленного, медицинского, бытового назначения, а также оборудования, при эксплуатации которого ультразвук возникает как сопутствующий фактор.

16. На какие типы подразделяется вибрация по способу передачи человеку?

- а) транспортную, транспортно-технологическую и технологическую;

- б) общую и локальную;
- в) постоянную и непостоянную.

7. Что является средствами индивидуальной защиты только от шума?

- а) подголовники;
- б) беруши;
- в) антифоны;
- г) противошумные шлемы, вкладыши, подметки.

17. Выберите объекты оценки условий труда при воздействии параметров микроклимата:

- а) все рабочие места, подлежащие специальной оценке условий труда;
- б) только рабочие места закрытых производственных помещений, на которых имеется технологическое оборудование, являющееся искусственным источником тепла;
- в) только рабочие места закрытых производственных помещений, на которых имеется технологическое оборудование, являющееся искусственным источником тепла и (или) холода.

18. Фиксированная рабочая поза – это:

- а) невозможность изменения взаимного положения различных частей тела относительно друг друга;
- б) небольшая возможность изменения рабочего положения тела или его частей;
- в) невозможность изменения положения одной части тела относительно оборудования;
- г) небольшая возможность изменения взаимного положения различных частей тела относительно друг друга в течение 10 % времени в смену.

19. Проведение в процессе идентификации потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов обследования рабочего места путем осмотра и ознакомления с работами, фактически выполняемыми работником в режиме штатной работы, а также путем опроса работника и (или) его непосредственных руководителей это:

- а) право эксперта организации, проводящей специальную оценку условий труда;
- а) обязанность эксперта организации, проводящей специальную оценку условий труда.

20. Идентификация потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов на рабочих местах осуществляется:

- а) экспертом организации, проводящей специальную оценку условий труда;
- б) комиссией по проведению специальной оценки условий труда;
- в) работодателем или его представителем;
- г) специалистом по охране труда;
- д) председателем комиссии по проведению специальной оценки условий труда.

21. Опасный производственный фактор – это:

- а) производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к его травме;
- б) фактор, воздействие которого на работающего приводит к профессиональному заболеванию;
- в) фактор физической природы;
- г) фактор, воздействие которого на работника нельзя оценить;
- д) фактор, уровень воздействия которого превышает гигиенические нормативы.

22. Вредный производственный фактор – это:

- а) производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к травме;
- б) производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к его заболеванию;
- в) производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к снижению его трудоспособности;
- г) фактор, в отношении которого проведена процедура идентификации;
- д) фактор, уровень воздействия которого превышает гигиенические нормативы.

7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

1. Какие требования предъявляются к членам комиссии по проведению специальной оценки условий труда:

- а) наличие среднего специального или высшего технического (медицинского) образования;
- б) общий стаж работы не менее 3 лет;
- в) стаж работы в организации работодателя не менее 3 лет;
- г) требования не предъявляются.

2. Как распределяются классы условий труда по уровню воздействия химического фактора:

- а) оптимальный, допустимый, вредный, опасный;
- б) оптимальный, допустимый, вредный;
- в) допустимый, вредный, опасный;
- г) вредный, опасный.

3. Какие факторы определяют микроклимат на рабочем месте?

- а) скорость движения воздуха;
- б) влажность воздуха;
- в) температура воздуха;
- г) инфракрасное излучение;
- д) ультрафиолетовая радиация;
- е) атмосферное давление.

4. Возможна ли оценка биологического фактора без проведения исследований (испытаний) и измерений на рабочих местах медицинских и иных работников, непосредственно осуществляющих медицинскую деятельность:

- а) нет;
- б) да.

5. В каком случае при профессиональном контакте с аэрозолями преимущественно фиброгенного действия условия труда относят к допустимому классу:

- а) если фактическая пылевая нагрузка менее контрольного уровня в 2 раза и более;
- б) при соответствии фактической пылевой нагрузки контрольному уровню;
- в) при профессиональном контакте с аэрозолями преимущественно фиброгенного действия условия труда всегда относят к вредному классу условий труда;
- г) при профессиональном контакте с аэрозолями преимущественно фиброгенного действия условия труда всегда относят к опасному классу.

6. Что представляет собой местное освещение:

- а) освещение, дополнительное к общему, создаваемое светильниками, концентрирующими световой поток непосредственно на рабочих местах;
- б) освещение, создаваемое светильниками вместо общего освещения;
- в) общее освещение, создаваемое осветительными установками для точных работ;

г) освещение, используемое вместо общего.

7. Как происходит отнесение условий труда к классу (подклассу) условий труда по фактору световой среды при расположении рабочего места в нескольких рабочих зонах (в помещениях, на участках, на открытой территории):

- а) по наиболее высокому классу (подклассу) условий труда;
- б) по классу (подклассу) условий труда рабочей зоны, в которой работник проводит более 50% рабочего времени;
- в) с учетом времени пребывания в разных рабочих зонах на основе балльной оценки условий труда в соответствующих рабочих зонах;
- г) при расположении рабочего места в нескольких рабочих зонах условия труда по данному фактору признаются допустимыми.

8. Какое из перечисленных определений является определением электромагнитного поля:

- а) особая форма материи, посредством которой осуществляется взаимодействие между частицами, имеющими массу;
- б) особая форма материи, посредством которой осуществляется взаимодействие между заряженными частицами;
- в) особая форма материи, посредством которой осуществляется взаимодействие между движущимися частицами.

9. Что может являться средством индивидуальной защиты от ультразвука воздушного:

- а) средством индивидуальной защиты от ультразвука могут быть СИЗ органов слуха (противошумы);
- б) средствами индивидуальной защиты от ультразвука служат изолирующий корпус и экран оборудования;
- в) средства индивидуальной защиты от ультразвука применять не следует, так как этот фактор не оказывает неблагоприятного воздействия на организм человека;
- г) защита временем.

10. Какие мероприятия необходимы для защиты от вибрации?

- а) рациональная организация труда в течение смены;
- б) организационные, технические и медико-профилактические мероприятия;
- в) ограничение времени воздействия вибрации;
- г) только рациональная организация труда в течение смены и ограничение времени воздействия вибрации.

11. Какие из перечисленных мер применяются для снижения уровня шума?

- а) снижение в источнике;
- б) звукоизоляция помещений, оборудования;
- в) звукопоглощение;
- г) проведение предварительных и периодических медицинских осмотров.

12. Что из перечисленного является источником шума?

- а) крепежные конструкции агрегатов насосов;
- б) транспортное средство (автомобили и др.);
- в) технологическое оборудование.

13. Какая группа показателей не оценивается при тяжести трудового процесса?

- а) масса поднимаемого и перемещаемого груза вручную;

- б) стереотипные рабочие движения;
- в) рабочая поза;
- г) монотонность нагрузок.

14. Специальная оценка условий труда на рабочем месте проводится:

- а) не реже чем один раз в пять лет, если иное не установлено федеральным законом «О специальной оценке условий труда»;
- б) один раз в пять лет;
- в) не реже чем один раз в три года, если иное не установлено федеральным законом «О специальной оценке условий труда»;
- г) ежегодно.

15. Идентификация потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов не осуществляется в отношении:

- а) рабочих мест офисных работников;
- б) рабочих мест работников, профессии, должности, специальности которых включены в списки соответствующих работ, производств, профессий, должностей, специальностей и учреждений (организаций), с учетом которых осуществляется досрочное назначение трудовой пенсии по старости;
- в) рабочих мест, в связи с работой на которых работникам в соответствии с законодательными и иными нормативными правовыми актами предоставляются гарантии и компенсации за работу с вредными и (или) опасными условиями труда;
- г) рабочих мест, на которых по результатам ранее проведенных аттестации рабочих мест по условиям труда или специальной оценки условий труда были установлены вредные и (или) опасные условия труда.

7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

1. В течение какого периода времени проводится внеплановая специальная оценка условий труда:

- а) по усмотрению работодателя;
- б) в течение шести месяцев со дня наступления случаев обязательного проведения специальной оценки условий труда, предусмотренных законодательством;
- в) срок устанавливает государственный инспектор труда;
- г) по решению комиссии по проведению специальной оценки условий труда;
- д) в течение года со дня принятия решения о проведении внеплановой специальной оценки условий труда.

2. На какие классы подразделяются условия труда по степени вредности и (или) опасности?

- а) вредные и безвредные;
- б) допустимые и вредные;
- в) оптимальные, допустимые, вредные;
- г) допустимые, вредные и опасные условия труда;
- д) оптимальные, допустимые, вредные и опасные условия труда.

3. По результатам проведения специальной оценки условий труда устанавливаются:

- а) уровни профессиональных рисков;
- б) классы (подклассы) условий труда на рабочих местах;
- в) классы условий труда по травмоопасности.

4. Специальная оценка условий труда включает в себя:

- а) последовательно осуществляемые мероприятия по идентификации вредных и (или) опасных факторов производственной среды и трудового процесса и оценке уровня их воздействия на работника;
- б) оценку травмоопасности рабочих мест;
- в) оценку обеспеченности работников СИЗ;
- г) оценку соблюдения требований промышленной безопасности;
- д) только оценку травмоопасности рабочих мест и обеспеченности работников СИЗ.

5. При одновременном содержании в воздухе рабочей зоны нескольких вредных химических веществ однонаправленного действия с эффектом суммации сумма отношений фактических концентраций каждого из них к их ПДК, для установления допустимого класса условий труда, не должна превышать:

- а) 2;
- б) 4;
- в) 1;
- г) 0.

6. Каким образом устанавливается класс условий труда при воздействии вредного химического вещества, имеющего две нормативные величины ПДК:

- а) всегда в зависимости от соотношения фактической концентрации вредных химических веществ в воздухе рабочей зоны к максимальной предельно допустимой концентрации (ПДК_{макс}) данных веществ;
- б) всегда в зависимости от соотношения фактической концентрации вредных химических веществ в воздухе рабочей зоны к среднесменной предельно допустимой концентрации (ПДК_{сс}) данных веществ;
- в) в зависимости от соотношения фактической концентрации вредных химических веществ в воздухе рабочей зоны к соответствующей предельно допустимой концентрации данных веществ (максимальной – ПДК_{макс} и (или) среднесменной – ПДК_{сс}).

7. Точка отбора пробы – это:

- а) любое помещение на производстве;
- б) отраженное в документах место в контролируемой зоне, где производится отбор пробы для дальнейших микробиологических исследований;
- в) место, где производится анализ по микробиологии;
- г) пространство возле любого производственного оборудования;
- д) точка.

8. Какое определение понятия «комбинированное искусственное освещение» является верным:

- а) искусственное освещение, при котором к общему искусственному освещению добавляется местное;
- б) искусственное освещение, при котором к естественному освещению добавляется общее освещение;
- в) искусственное освещение, при котором к естественному освещению добавляется местное;
- г) искусственное освещение, при котором суммируются показатели освещенности в разных зонах работы.

9. Что следует считать местным освещением:

- а) освещение, дополнительное к общему, создаваемое светильниками, концентрирующими световой поток непосредственно на рабочих местах;
- б) освещение, создаваемое светильниками независимо от общего освещения;

в) освещение, используемое вместо общего.

10. Что является единицей измерения освещенности:

- а) Люмен;
- б) Кандела;
- в) Стильб;
- г) Люкс.

11. С помощью какого прибора проводятся измерения освещенности:

- а) с использованием люкметров, основная относительная погрешность которых не превышает 10%;
- б) с использованием люкметров, основная относительная погрешность которых не превышает 20%;
- в) с использованием люкметров, основная относительная погрешность которых не превышает 5%;
- г) с использованием люкметров, основная относительная погрешность которых не превышает 15%.

12. На какой высоте согласно СанПиН 2.2.4.1191-03 проводится измерение напряженности электрического поля частотой 50 Гц на рабочих местах, расположенных на уровне земли и вне зоны экранирующих устройств:

- а) не менее 1,5 м;
- б) 1 м;
- в) 2 м;
- г) допускается измерять лишь на высоте 1,8 м;
- д) на любой высоте от поверхности земли.

13. В каких единицах измеряется напряженность магнитного поля:

- а) В/м;
- б) А/м, Тл;
- в) дБ;
- г) Гц.

14. В каких единицах измеряется напряженность электрического поля:

- а) А/м;
- б) В/м, кВ/м;
- в) Вт/м²;
- г) мкТл.

15. Эффективность экранирования воздушного ультразвука акустическими экранами, кожухами:

- а) низкая;
- б) средняя;
- в) высокая;
- г) очень высокая.

16. Оценка условий труда при воздействии на работника постоянной вибрации (общей и локальной) проводится:

- а) частотным (спектральным) анализом нормируемого параметра;
- б) методом интегральной оценки по частоте нормируемого параметра (для оценки условий труда измеряют или рассчитывают эквивалентный скорректированный уровень виброускорения и сравнивают его с соответствующим ПДУ);

- в) в октавных полосах частот по предельно допустимым уровням;
- г) нет правильного варианта ответа.

17. Какие типы шума выделяются по характеру спектра?

- а) широкополосный и тональный;
- б) широкополосный, тональный и узкополосный;
- в) колеблющийся, прерывистый и импульсный;
- г) постоянный и непостоянный.

18. Какие типы шума выделяются по временным характеристикам?

- а) колеблющийся, постоянный и прерывистый;
- б) постоянный и непостоянный;
- в) широкополосный и узкополосный;
- г) широкополосный и тональный.

19. Чем характеризуется неблагоприятное воздействие шума на работников?

- а) дополнительными потерями, возникающими в результате снижения производительности труда;
- б) увеличением числа ошибок в работе;
- в) риском развития профессионального заболевания;
- г) только дополнительными потерями, возникающими в результате снижения производительности труда, и увеличением числа ошибок в работе.

20. От чего в большей степени зависит действие инфракрасного излучения на организм человека?

- а) от состояния окружающей среды (температуры, влажности, скорости движения воздуха);
- б) от характера излучения (интенсивности, спектра) и времени его воздействия;
- в) от состояния организма (резистентности, устойчивости к облучению).

21. Является ли показатель радиационного риска оценкой состояния радиационной безопасности в организации?

- а) да;
- б) нет.

22. Что относится к показателям тяжести трудового процесса?

- а) мощность внешней работы;
- б) монотонность нагрузок;
- в) масса поднимаемого и перемещаемого груза вручную;
- г) длительность сосредоточенного наблюдения;
- д) перемещение в пространстве;

23. Какое рабочее положение не учитывается при отнесении условий труда к классу (подклассу) условий труда по тяжести трудового процесса?

- а) стоя;
- б) сидя;
- в) фиксированное;
- г) статическое.

24. Кто осуществляет идентификацию потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов?

- а) комиссия по проведению специальной оценки условий труда;

- б) эксперт организации, проводящей специальную оценку условий труда;
- в) работник на данном рабочем месте;
- г) государственный инспектор труда.
- д) специалист по охране труда.

25. Кем осуществляются исследования (испытания) и измерения фактических значений вредных и (или) опасных факторов в целях специальной оценки условий труда?

- а) любой аккредитованной в установленном порядке лабораторией;
- б) аккредитованной лабораторией работодателя;
- в) аккредитованной лабораторией работодателя совместно с экспертами организации, проводящей специальную оценку условий труда;
- г) аккредитованными лабораториями территориальных органов Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
- д) испытательной лабораторией (центром), экспертами и иными работниками организации, проводящей специальную оценку условий труда.

26. Условия труда на рабочих местах, по которым принято решение о невозможности проведения исследований (испытаний) и измерений вредных и (или) опасных производственных факторов, так как проведение указанных исследований (испытаний) и измерений на рабочих местах может создать угрозу для жизни работников, экспертов и (или) иных работников организации, проводящей специальную оценку условий труда, а также иных лиц, без проведения соответствующих исследований (испытаний) и измерений относятся:

- а) к вредным условиям труда 1 степени;
- б) к опасным условиям труда 4 класса;
- в) к вредным условиям труда 3 степени;
- г) к вредным условиям труда 4 степени;
- д) к вредным условиям труда 2 степени;
- е) классификация условий труда не производится.

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Права, обязанности и ответственность участников специальной оценки условий труда.
2. Требования к организации, проводящей специальную оценку условий труда.
3. Порядок проведения специальной оценки условий труда.
4. Организация проведения спецоценки.
5. Идентификация потенциально вредных и(или) опасных производственных факторов.
6. Декларирование соответствия условий труда государственным нормативным требованиям охраны труда.
7. Исследования (испытания) и измерения вредных и (или) опасных производственных факторов.
8. Результаты проведения специальной оценки условий труда.
9. Особенности проведения специальной оценки условий труда на отдельных рабочих местах.
10. Экспертиза качества специальной оценки условий труда.

11. Страховые тарифы.
12. Основные понятия специальной оценки условий труда.
13. Токсичность химических веществ.
14. Отнесение условий труда к классу (подклассу) условий труда при воздействии химического фактора.
15. Расчетный метод определения среднесменной концентрации вредных веществ.
16. Определение класса условий труда по загазованности рабочего места.
17. Пыль и ее воздействие на организм человека.
18. Расчет пылевой нагрузки.
19. Определение класса условий труда по содержанию пыли в воздухе рабочей зоны.
20. Микроклимат производственных помещений.
21. Определение индекса тепловой нагрузки среды (ТНС – индекса).
22. Отнесение условий труда к классу (подклассу) условий труда при воздействии параметров микроклимата.
23. Оценка параметров микроклимата на рабочем месте.
24. Светотехнические единицы.
25. Системы производственного освещения.
26. Нормирование освещения.
27. Отнесение условий труда к классу (подклассу) условий труда при воздействии световой среды.
28. Оценка условий труда по фактору «освещение».
29. Определение класса условий труда по фактору «шум».
30. Нормирование шума.
31. Расчет эквивалентного уровня шума.
32. Измерение шума на рабочих местах.
33. Оценка условий труда по параметрам шума.
34. Отнесение условий труда к классу (подклассу) условий труда при воздействии шума.
35. Определение класса условий труда при воздействии вибрации.
36. Нормирование вибрации.
37. Определение степени вредности условий труда при воздействии производственной вибрации.
38. Измерение вибрации.
39. Определение степени вредности условий труда при воздействии производственной вибрации.
40. Отнесение условий труда к классу (подклассу) условий труда по тяжести трудового процесса.
41. Определение класса условий труда по фактору «напряженность трудового процесса».
42. Определение итоговой оценки условий труда».

7.2.5 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач Не предусмотрено учебным планом

7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Зачет проводится по тест-билетам, каждый из которых содержит 10 вопросов и задачу. Каждый правильный ответ на вопрос в тесте оценивается 1 баллом, задача оценивается в 10 баллов (5 баллов верное решение и 5 баллов за верный ответ. Максимальное количество набранных баллов – 20.

1. Оценка «Неудовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал менее 6 баллов.

2. Оценка «Удовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал от 6 до 10 баллов

3. Оценка «Хорошо» ставится в случае, если студент набрал от 11 до 15 баллов.

4. Оценка «Отлично» ставится, если студент набрал от 16 до 20 баллов.)

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Теоретические основы курса	ДПК-1, ДПК-2, ДПК-3, ДПК-4	Тест, решение стандартных и прикладных задач
2	Определение класса условий труда по загазованности рабочего места и по содержанию пыли в воздухе рабочей зоны	ДПК-1, ДПК-2, ДПК-3, ДПК-4	Тест, решение стандартных и прикладных задач
3	Оценка параметров микроклимата на рабочем месте и оценка условий труда по фактору «освещение»	ДПК-1, ДПК-2, ДПК-3, ДПК-4	Тест, решение стандартных и прикладных задач
4	Отнесение условий труда к классу (подклассу) условий труда при воздействии виброакустических факторов	ДПК-1, ДПК-2, ДПК-3, ДПК-4	Тест, решение стандартных и прикладных задач
5	Отнесение условий труда к классу (подклассу) условий труда по тяжести трудового процесса	ДПК-1, ДПК-2, ДПК-3, ДПК-4	Тест, решение стандартных и прикладных задач
6	Определение класса условий труда по фактору «напряженность трудового процесса»	ДПК-1, ДПК-2, ДПК-3, ДПК-4	Тест, решение стандартных и прикладных задач

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Тестирование осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных тест-заданий на бумажном носителе. Время тестирования 30 мин. Затем осуществляется проверка теста экзаменатором и выставляется оценка согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение стандартных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется

проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение прикладных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Афолина А.В. Охрана труда в строительстве [Электронный ресурс]/ Афолина А.В. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2009.— 287 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/1551.html>. — ЭБС «IPRbooks».

2. Стандарты безопасности труда в строительстве [Электронный ресурс]: сборник нормативных актов и документов/ — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015. — 762 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30280>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю.

3. Справочное пособие. К СП 12-136-2002. (Безопасность труда в строительстве. Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ) [Электронный ресурс]/ — Электрон. текстовые данные.— М.: Издательский дом ЭНЕРГИЯ, 2013. — 112с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22745>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.

4. Безопасность труда в строительстве (Инженерные расчеты по дисциплине "Безопасность жизнедеятельности") [Текст] : учеб. пособие: рек. УМО / под ред. Д. В. Коптева. - М. : АСВ, 2003 (2007). - 351 с.

5. Сугак Е.Б. Безопасность жизнедеятельности (раздел «Охрана труда в строительстве») [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Сугак Е.Б.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 112 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23718>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.

6. Хомченко Ю.В. Основы безопасности труда [Электронный ресурс]: курс лекций. Учебное пособие/ Хомченко Ю.В. — Электрон. текстовые данные. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2012. — 126 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/28373>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.

7. Николенко С.Д., Колотушкин В.В., Сазонова С.А. Мероприятия по безопасности труда в строительстве. Учебное пособие. ВГТУ. Воронеж, 2018. 195 с.

8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая

перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. Консультирование посредством электронный почты.
2. Использование презентаций при проведении лекционных занятий
3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы: База нормативной документации: www.complexdoc.ru.

Рекомендуемые сайты: весь строительный интернет www.smu.ru, информационно – строительный портал СтройИнформ www.buildinform.ru, информационная система по строительству www.know-house.ru, кодекс (ГОСТ, СНиП, Законодательство) www.kodeksoft.ru, стройконсультант www.stroykonsultant.ru, строительная наука www.stroinauka.ru. ЭБС «IPRbooks» - <http://www.iprbookshop.ru>. www.edu.vgasu.ru – учебный портал ВГАСУ

Для корректной работы компьютера необходимы актуальные версии: Microsoft Windows; Microsoft Office.

Для работы с электронными учебниками требуется наличие таких программных средств, как Adobe Reader для Windows и DjVuBrowserPlugin

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Для проведения лекционных занятий необходима аудитория, оснащенная компьютером и мультимедийным оборудованием. Аудитория должна быть оборудована мультимедийным экраном и видеопроектором.

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

По дисциплине «Методы оценки специальных условий труда в строительстве» читаются лекции, проводятся практические занятия.

Основой изучения дисциплины являются лекции, на которых излагаются наиболее существенные и трудные вопросы, а также вопросы, не нашедшие отражения в учебной литературе.

Практические занятия направлены на приобретение практических навыков расчета безопасного ведения работ, работы с исполнительными документами и применения методов специальной оценки условий труда. . Занятия проводятся путем решения конкретных задач в аудитории.

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на лекции

	или на практическом занятии.
Практическое занятие	Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, выполнение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоению учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: <ul style="list-style-type: none"> - работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций; - выполнение домашних заданий и расчетов; - работа над темами для самостоятельного изучения; - участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад; - подготовка к промежуточной аттестации.
Подготовка к промежуточной аттестации	Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. Данные перед зачетом, зачетом три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.