

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна

Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского федерального университета

Дата подписания: 12.09.2023 09:45:02

Уникальный программный ключ:

d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Пятигорский институт (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

Директор Пятигорского института
(филиал) СКФУ

Т.А. Шебзухова

«__» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

(ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТ)

По дисциплине	Радиационный контроль и радиационная безопасность в строительстве
Направление подготовки	<u>08.03.01 Строительство</u>
Квалификация выпускника	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения	<u>заочная</u>
Год начала обучения	<u>2021</u>
Изучается в 7 семестре	

Предисловие

1. Назначение: Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации предназначен для проверки знаний студентов.

2. Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации создан на основе рабочей программы дисциплины «Радиационный контроль и радиационная безопасность в строительстве», в соответствии с образовательной программой по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, Направленность (профиль) Городское строительство и хозяйство утвержденной на заседании УМС СКФУ

Протокол № ___ от «___» _____ 20__ г.

3. Разработчик: Мурзабеков М.А., к.т.н, профессор кафедры «Строительство».

4. ФОС рассмотрен и утвержден на заседании кафедры «Строительство»

Протокол № ___ от «___» _____ 20__ г.

5. ФОС согласован с выпускающей кафедрой «Строительство»

Протокол № ___ от «___» _____ 20__ г.

6. Проведена экспертиза ФОС. Члены экспертной группы, проводившие внутреннюю экспертизу:

Председатель: Дмитрий Викторович Щитов, зав. кафедрой Строительство;

Нестерчук Александра Валерьевна, кандидат экономических наук, доцент.

Экспертное заключение: ФОС текущего контроля и промежуточной аттестации соответствует ФГОС ВО и образовательной программе по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

«___» _____

Д.В. Щитов _____
(подпись)

«___» _____

А.В. Нестерчук _____
(подпись)

7. Срок действия ФОС _____

**Паспорт фонда оценочных средств
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации**

По дисциплине	Радиационный контроль и радиационная безопасность в строительстве
Направление подготовки	<u>08.03.01 Строительство</u>
Квалификация выпускника	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения	<u>заочная</u>
Год начала обучения	<u>2021</u>
Изучается в 7 семестре	

Код оцениваемой компетенции	Этап формирования компетенции (№ темы)	Средства и технологии и оценки	Вид контроля	Тип контроля (текущий/промежуточный)	Наименование оценочного средства	Количество элементов, шт.	
						Базовый	Повышенный
УК-8 ПК-6	Темы № 2,3,7,8,9	Собеседование	Устный	Текущий	Вопросы для собеседования	30	30
УК-8 ПК-6	Темы № 1-9	Контрольная работа	Письменный	Текущий	Комплект заданий для контрольной работы	30	30
УК-8 ПК-6	Темы № 1-9	Собеседование	Промежуточный	Устный	Вопросы к экзамену	30	30

Составитель _____ М.А.Мурзабеков
(подпись)

« ____ » _____ 201__ г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Пятигорский институт (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

Директор Пятигорского института
(филиал) СКФУ

_____ Т.А. Шебзухова
«__» _____ 20__ г.

Вопросы для собеседования

по дисциплине

Радиационный контроль и радиационная безопасность в строительстве

Базовый уровень

Вопросы для проверки уровня обученности

Тема 2. Исследование мощности дозы гамма-излучения в помещениях. Исследование мощности дозы гамма-излучения на территориях.

1. Сущность исследования мощности дозы гамма-излучения.
2. Организационные формы исследований.
3. Оценка мощности дозы гамма-излучения в различных объектах.
4. Экологическая сущность дозы гамма-излучения.

Тема 3. Исследование содержания естественных радионуклидов в строительных материалах.

1. Особенности исследования мощности дозы в помещениях.
2. Понятие исследования содержания естественных радионуклидов в строительных материалах.
3. Особенности содержания естественных радионуклидов.
4. Виды строительных материалов

Тема 7. Исследование норм радиационной безопасности при воздействии природных источников излучения.

1. Особенности исследования норм радиационной безопасности
2. Виды воздействий природных источников излучения..
3. Характеристики природных источников излучения.
4. Понятие естественных радионуклидов.

Тема 8. Исследование концентрации радона в воздухе. Исследование плотности потока радона с поверхности горных пород

1. Радиация в строительстве.
2. Понятие концентрации радона в воздухе.
3. Нормативные значения плотности потоков радона в помещении
4. Виды горных пород
5. Способы измерения плотности потоков радона с поверхности горных пород

Тема 9. Исследование плотности потока радона с поверхности строительных материалов и конструкций. Исследование содержания радона и радия в воде

1. Разновидность строительных материалов и конструкций.
2. Методы измерения плотности оттоков радона.
3. Основные сложности в измерении плотности потоков радона с поверхности строительных материалов.
4. Понятие радона.
5. Понятие радия.
6. Методы исследования содержания радона и радия в воде.
7. Основные преимущества в исследовании содержания радона и радия в воде.

Повышенный уровень

Вопросы для проверки уровня обученности

Тема 2-3. Исследование мощности дозы гамма-излучения в помещениях. Исследование мощности дозы гамма-излучения на территориях. Исследование содержания естественных радионуклидов в строительных материалах.

1. Сущность исследования мощности дозы гамма-излучения.
2. Организационные формы исследований.
3. Оценка мощности дозы гамма-излучения в различных объектах.
4. Экологическая сущность дозы гамма-излучения.
5. Особенности исследования мощности дозы в помещениях.
6. Право собственности граждан и юридических лиц.
7. Право государственной собственности в строительстве.
8. Понятие исследования содержания естественных радионуклидов в строительных материалах.
9. Особенности содержания естественных радионуклидов.
10. Виды строительных материалов

Тема 7-8. Исследование норм радиационной безопасности при воздействии природных источников излучения. Исследование концентрации радона в воздухе. Исследование плотности потока радона с поверхности горных пород

1. Особенности исследования норм радиационной безопасности
2. Виды воздействий природных источников излучения..
3. Характеристики природных источников излучения.
4. Понятие естественных радионуклидов.
5. Радиация в строительстве.
6. Понятие концентрации радона в воздухе.
7. Нормативные значения плотности потоков радона в помещении
8. Виды горных пород
9. Способы измерения плотности потоков радона с поверхности горных пород

Тема 9. Исследование плотности потока радона с поверхности строительных материалов и конструкций. Исследование содержания радона и радия в воде

1. Разновидность строительных материалов и конструкций.
2. Методы измерения плотности оттоков радона.
3. Основные сложности в измерении плотности потоков радона с поверхности строительных материалов.
4. Понятие радона.
5. Понятие радия.
6. Методы исследования содержания радона и радия в воде.
7. Основные преимущества в исследовании содержания радона и радия в воде.

В соответствии с результатами освоения дисциплины: знать, уметь, владеть
Наименование компетенций

Код	Формулировка
УК-8	способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.
ПК-6	способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства.

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретические основы радиоактивности; - характеристики ионизирующих излучений; - источники радиации; - механизмы энергетического воздействия вредных факторов на организм человека (ионизирующего излучения); 	<p>УК-8</p> <p>способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.</p>
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильно и грамотно оценивать величину дозы радиации; - определять опасные зоны и давать прогноз развития ситуации; - пользоваться информационными ресурсами. - оценивать угрозу воздействия ионизирующих излучений на человека; 	
<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - измерительными приборами; - навыками обеспечения безопасности населения; - организационными основами обеспечения безопасности в ЧС; - навыками измерения уровня радона в помещении. 	
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы защиты от радиации; - предельно допустимые значения радиации. - источники радиации; - характеристики радоновых излучений; 	<p>ПК-6</p> <p>способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере</p>
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться измерительными приборами 	

<ul style="list-style-type: none"> - измерять уровень радона в помещении. - оценивать угрозу воздействия ионизирующих излучений на человека; - использовать способы защиты от радиации 	промышленного и гражданского строительства.
Владеть: <ul style="list-style-type: none"> - измерительными приборами; - навыками обеспечения безопасности населения; - организационными основами обеспечения безопасности в ЧС; -навыками измерения уровня радона в помещении. 	

1. Критерии оценивания компетенций:

Оценка «отлично» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний; использует в ответе дополнительный материал все предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному; анализирует полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое. Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, большинство предусмотренных программой заданий выполнено, но в них имеются ошибки, при ответе на поставленный вопрос студент допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, наблюдаются нарушения логической последовательности в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.

2. Описание шкалы оценивания

Рейтинговая оценка знаний студентов не предусмотрена

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

Процедура проведения данного оценочного мероприятия включает в себя собеседование студентов с преподавателем по изученным вопросам

Предлагаемые студенту задания позволяют проверить компетенции:

УК-8 способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.

ПК-6 способность организовывать производство строительного-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства.

Для подготовки к данному оценочному мероприятию необходимо 20-30 минут.

При подготовке к ответу студенту предоставляется право пользования справочными таблицами, дозиметрами радиации.

При проверке задания, оцениваются последовательность и рациональность выполнения, точность расчетов.

Структура собеседования позволяет проверить уровень формирования следующих компетенций:

При подготовке к собеседованию студенту предоставляется право пользования подготовленными им материалами.

При собеседовании, оцениваются: последовательность и рациональность изложения материала.

Составитель _____ М.А. Мурзабеков
(подпись)

« ____ » _____ 201__ г.

13.											
14.											
15.											
16.											
17.											

Составитель _____ М.А. Мурзабеков
(подпись)

« _____ » _____ 201__ г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Пятигорский институт (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

Директор Пятигорского института
(филиал) СКФУ

_____ Т.А. Шебзухова
«__» _____ 20__ г.

Комплект заданий для контрольной работы

по дисциплине

по дисциплине **Радиационный контроль и радиационная безопасность в
строительстве**

Индивидуальные творческие задания:

1. Методы эмпирического уровня?
2. Методы экспериментально-теоретического уровня?
3. Методы теоретического уровня?
4. Классификация научных исследований?
5. Организационная структура и тенденции развития науки в России.
6. Приоритетные направления развития науки и техники
7. Формы и методы привлечения студентов к научному творчеству?
8. Научные документы и издания. Организация работы с научной литературой.?
9. Вторичные документы и издания?
10. Определение и вид технологической карты научных исследований
11. Принципы построения технологической карты научных исследований?
12. Эффективность технологической карты в организации научных исследований?
13. Обобщенная модель технологической карты научных исследований.
14. Главная и вспомогательная задача, научный результат и научные положения.?
15. Научно-техническая патентная информация?

1. Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если выполнены и защищены все виды работ, предусмотренные рабочим учебным планом.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если выполнены и защищены с незначительными ошибками все виды работ, предусмотренные рабочим учебным планом.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если предусмотренные рабочим учебным планом виды работ, но не все работы защищены.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если не выполнены предусмотренные рабочим учебным планом виды работ.

Оценка «зачтено» выставляется студенту, если выполнены и защищены все виды работ, предусмотренные рабочим учебным планом.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если не выполнены предусмотренные рабочим учебным планом виды работ.

В соответствии с результатами освоения дисциплины: знать, уметь, владеть

Наименование компетенций

Код	Формулировка
УК-8	способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.
ПК-6	способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства.

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретические основы радиоактивности; - характеристики ионизирующих излучений; - источники радиации; - механизмы энергетического воздействия вредных факторов на организм человека (ионизирующего излучения); 	<p>УК-8</p> <p>способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.</p>
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильно и грамотно оценивать величину дозы радиации; - определять опасные зоны и давать прогноз развития ситуации; - пользоваться информационными ресурсами. - оценивать угрозу воздействия ионизирующих излучений на человека; 	
<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - измерительными приборами; - навыками обеспечения безопасности населения; - организационными основами обеспечения безопасности в ЧС; -навыками измерения уровня радона в помещении. 	
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы защиты от радиации; - предельно допустимые значения радиации. - источники радиации; 	<p>ПК-6</p> <p>способность организовывать производство</p>

- характеристики радоновых излучений; .	строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства.
Уметь: - пользоваться измерительными приборами - измерять уровень радона в помещении. - оценивать угрозу воздействия ионизирующих излучений на человека; - использовать способы защиты от радиации	
Владеть: - измерительными приборами; - навыками обеспечения безопасности населения; - организационными основами обеспечения безопасности в ЧС; - навыками измерения уровня радона в помещении.	

1. Критерии оценивания компетенций:

Оценка «отлично» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний; использует в ответе дополнительный материал все предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному; анализирует полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое. Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, большинство предусмотренных программой заданий выполнено, но в них имеются ошибки, при ответе на поставленный вопрос студент допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, наблюдаются нарушения логической последовательности в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.

2. Описание шкалы оценивания

Рейтинговая оценка знаний студентов не предусмотрена

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

Процедура проведения данного оценочного мероприятия включает в себя собеседование студентов с преподавателем по изученным вопросам

Предлагаемые студенту задания позволяют проверить компетенции:

УК-8 способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в

том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.

ПК-6 способность организовывать производство строительного-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства.

Для подготовки к данному оценочному мероприятию необходимо 20-30 минут.

При подготовке к ответу студенту предоставляется право пользования справочными таблицами, дозиметрами радиации.

При проверке задания, оцениваются последовательность и рациональность выполнения, точность расчетов.

Структура собеседования позволяет проверить уровень формирования следующих компетенций:

При подготовке к собеседованию студенту предоставляется право пользования подготовленными им материалами.

При собеседовании, оцениваются: последовательность и рациональность изложения материала.

Оценочный лист

Оцениваемый критерий	Оценка
Уровень раскрытия содержания материала	
Грамотность и логичность изложения материала	
Использование терминологии	
Умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами	
Самостоятельность ответа, без наводящих вопросов	
Способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач	
Знание современной учебной и научной литературы	

Составитель _____ М.А. Мурзабеков
(подпись)

« _____ » _____ 201__ г.

13.											
14.											
15.											
16.											
17.											

Составитель _____ М.А. Мурзабеков
(подпись)

« _____ » _____ 201__ г.