

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ефанов Алексей Валерьевич

Должность: Директор Невиномысского технологического института (филиал) СКФУ

Дата подписания: 12.10.2020 15:17:17

Уникальный программный ключ:

49214306dd433e7a1b0f8632f645f9d57c89e3d8

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор НТИ (филиал) СКФУ

Ефанов А.В.

### **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по  
Охрана недр и земель

(Электронный документ)

Направление подготовки	18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии
Направленность (профиль)/специализация	Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов
Форма обучения	бакалавр
Год начала обучения	очная
Реализуется в 8 семестре	

## Введение

1. Назначение: Фонд оценочных средств предназначен для обеспечения методической основы для организации и проведения текущего контроля по дисциплине «Охрана недр и земель». Текущий контроль по данной дисциплине – вид систематической проверки знаний, умений, навыков студентов. Задачами текущего контроля являются получение первичной информации о ходе и качестве освоения компетенций, а также стимулирование регулярной целенаправленной работы студентов. Для формирования определенного уровня компетенций.

2. ФОС является приложением к программе дисциплины «Охрана недр и земель»

3. Разработчик: старший преподаватель кафедры ХТМиАХП, Сыпко К.С.

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель:

Павленко Е.Н.–зав. кафедрой ХТМиАХП

Члены экспертной группы:

Романенко Е.С. – доцент кафедры ХТМиАХП

Свидченко А.И. – доцент кафедры ХТМиАХП

Представитель организации-работодателя:

Новоселов А.М., начальник отдела технического развития АО «Невинномысский Азот»

Экспертное заключение. Представленный ФОС по дисциплине «Охрана недр и земель» соответствует требованиям ФГОС ВО.

Предлагаемые преподавателем формы и средства текущего контроля адекватны целям и задачам реализации образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии, направленность (профиль) Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов, а также целям и задачам рабочей программы реализуемой учебной дисциплины. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации представлены в полном объеме.

«05» марта 2022 г.

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

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

Код оцениваемой компетенции, индикатора (ов)	Этап формирования компетенции (№ темы) (в соответствии с рабочей программой дисциплины)	Средства и технологии оценки	Вид контроля, аттестация (текущий/промежуточный)	Тип контроля (устный, письменный или с использованием технических средств)	Наименование оценочного средства
ИД-1 ПК-1 ИД-2 ПК-1 ИД-3 ПК-1	1,2	опрос, собеседование	текущий	устный	Вопросы для собеседования

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

Уровни сформированности компетенци(ий), индикатора (ов)	Дескрипторы			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
<i>Компетенция: ПК-1</i>				
<i>Результаты обучения по дисциплине (модулю): Индикатор: ИД-1 ПК-1 использует технологии обращения с отходами, представленные в информационно-технических справочниках по наилучшим доступным технологиям</i>	не осознает нормативно-правовое регулирование деятельности по обращению с отходами;	не в достаточном объеме осознает нормативно-правовое регулирование деятельности по обращению с отходами;	осознает нормативно-правовое регулирование деятельности по обращению с отходами;	понимает экспериментальные исследования переработки и утилизации отходов;
<i>ИД-2 ПК-1 оценивает социально-экономическую и экологическую эффективность внедрения современных технологий сбора, транс-портирования, переработки и захоронения отходов</i>	не изучает методы планирования экспериментальных исследований отходов как фактора антропогенного загрязнения окружающей среды;	не в достаточном объеме изучает методы планирования экспериментальных исследований отходов как фактора антропогенного загрязнения окружающей среды;	изучает методы планирования экспериментальных исследований отходов как фактора антропогенного загрязнения окружающей среды;	выполняет методы участия в проектировании отдельных стадий технологических процессов охраны недр и земель;
<i>ИД-3 ПК-1 осу-</i>	не применяет	не в достаточном	применяет	применяет

<i>ществляет организацию разработки мероприятий по снижению воздействия на окружающую среду при обращении с отходами на закрепленной территории (в организации)</i>	способность планировать экспериментальные исследования, получать, обрабатывать и анализировать полученные результаты.	объем применяет способность планировать экспериментальные исследования, получать, обрабатывать и анализировать полученные результаты.	способность планировать экспериментальные исследования, получать, обрабатывать и анализировать полученные результаты.	способность участвовать в проектировании отдельных стадий технологических процессов с использованием современных технологий охраны недр и земель.
---	---	---	---	---

### Описание шкалы оценивания

В рамках рейтинговой системы успеваемость студентов по каждой дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации.

### Текущий контроль

**Рейтинговая оценка знаний студента (в случаях, предусмотренных нормативными актами СКФУ).**

№ п/п	Вид деятельности студентов	Сроки выполнения	Количество баллов
<b>8 семестр</b>			
1	Лабораторная работа Проведение химического анализа почвы.	8	20
2	Практическое занятие Законодательство о недрах, охране недр, рациональному использованию.	10	20
3	Практическое занятие Методы и способы охраны недр при их освоении. Требования по рациональному использованию недр, способы достижения.	14	15
	Итого за 8 семестр:		55
	Итого:		55

Максимально возможный балл за весь текущий контроль устанавливается равным **55**. Текущее контрольное мероприятие считается сданным, если студент получил за него не менее 60% от установленного для этого контроля максимального балла. Рейтинговый балл, выставляемый студенту за текущее контрольное мероприятие, сданное студентом в установленные графиком контрольных мероприятий сроки, определяется следующим образом:

<b>Уровень выполнения контрольного задания</b>	<b>Рейтинговый балл (в % от максимального балла за контрольное задание)</b>
<i>Отличный</i>	<b>100</b>
<i>Хороший</i>	<b>80</b>
<i>Удовлетворительный</i>	<b>60</b>
<i>Неудовлетворительный</i>	<b>0</b>

Промежуточная аттестация в форме **зачета с оценкой**.

Процедура зачета (зачета с оценкой) как отдельное контрольное мероприятие не проводится, оценивание знаний обучающегося происходит по результатам текущего контроля.

Зачет выставляется по результатам работы в семестре, при сдаче всех контрольных точек, предусмотренных текущим контролем успеваемости. Если по итогам семестра обучающийся имеет от 33 до 60 баллов, ему ставится отметка «зачтено». Обучающемуся, имеющему по итогам семестра менее 33 баллов, ставится отметка «не зачтено».

Количество баллов за зачет ( $S_{зач}$ ) при различных рейтинговых баллах по дисциплине по результатам работы в семестре

Рейтинговый балл по дисциплине по результатам работы в семестре ( $R_{сем}$ )	Количество баллов за зачет ( $S_{зач}$ )
$50 \leq R_{сем} \leq 60$	40
$39 \leq R_{сем} < 50$	35
$33 \leq R_{сем} < 39$	27
$R_{сем} < 33$	0

При дифференцированном зачете используется шкала пересчета рейтингового балла по дисциплине в оценку по 5-балльной системе

*Шкала пересчета рейтингового балла по дисциплине в оценку по 5-балльной системе*

Рейтинговый балл по дисциплине	Оценка по 5-балльной системе
88 – 100	Отлично
72 – 87	Хорошо
53 – 71	Удовлетворительно
< 53	Неудовлетворительно

### 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, характеризующие этапы формирования компетенций

#### Вопросы для собеседования

по дисциплине Охрана недр и земель

1. Недра как объект использования и охраны.
2. Право пользования недрами и его виды.
3. Управление фондом недр.
4. Основные требования охраны недр.
5. Государственный контроль за использованием и охраной недр.
6. Ответственность за нарушение законодательства о недрах. Порядок разрешения споров.
7. Понятие и роль экологически значимой информации в жизни современного общества.
8. Право граждан на достоверную информацию о состоянии окружающей среды.
9. Источники экологически значимой информации.
10. Понятие и общая характеристика лицензирования в области охраны окружающей среды и природопользования.
11. Понятие, цели и виды экологического аудита. Порядок проведения экологического аудита.
12. Понятие и общая характеристика экологического мониторинга.

15. Понятие и виды экологического контроля и надзора.
16. Государственный экологический надзор.
17. Производственный и общественный контроль в области природопользования и охраны окружающей среды.
18. Земля как основа жизни и деятельности человека, незаменимый компонент природы и окружающей среды, недвижимое имущество, объект права собственности и иных прав.
19. Земля и почва как объекты охраны окружающей среды.
20. Понятие, цели и задачи правовой охраны земель. Содержание охраны земель.
21. Мелиорация и рекультивация земель, защита от водной и ветровой эрозии, от заражения вредителями и болезнями.
22. Использование земель, подвергшихся радиоактивному и химическому загрязнению.
24. Что относится к исчерпаемым и неисчерпаемым ресурсам?
25. Опишите различные стороны горного производства: добыча полезных ископаемых, обогащение, подземное строительство и эксплуатация подземных сооружений.
26. Расскажите об открытых, полуоткрытых и закрытых системах горного производства?
27. Какие известны технологические методы мероприятия по рациональному использованию минеральных ресурсов и охране недр?
28. Назовите мероприятия по управлению напряженно-деформированным состоянием горного массива.
29. В чем смысл закладочных работ и заблаговременного сооружения пространственных опорных конструкций?
30. Что относится к общим направлениям освоения подземных пустот на действующих и подземных рудниках?
31. Инженерные методы подготовки массива к повторному использованию недр.
32. Расскажите об эколого-экономическом анализе эффективности предлагаемых технологических и природоохранных мер.
33. Какие применяют геотехнологические методы для добычи твердых полезных ископаемых с помощью скважин?
34. Какие бывают виды нарушений природной среды при проведении буровых работ?
35. Что такое обратное водоснабжение?
36. Какие существуют методы ликвидации нефтяных загрязнений водных объектов?
37. Мероприятия по охране водных ресурсов при бурении скважин.
38. Перечислите состав основных природоохранных мероприятий для разных этапов строительства скважин.
39. В чем проявляется техногенное воздействие на геологическую среду?
40. На каких стадиях геологоразведочных работ осуществляется геэкологические исследования?
41. Где локализуются в земной коре твердые полезные ископаемые?
42. Где локализуются в земной коре месторождения нефти и газа?
43. Как систематизируют сложноструктурные образования?
44. Перечислите организационно-нормативные положения геэкологии недропользования. Укажите последовательность их выполнения.
45. Объясните понятия: экологический ущерб, экологические нормативные платежи и экологическая эффективность.
46. Перечислите показатели эффективности инвестиционных проектов.
47. В чем заключается технико-экономическое сравнение вариантов технологии по приведенным затратам?

## **1. Критерии оценивания компетенций\***

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он освоил все компетенции, показал все-сторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он в достаточной мере освоил все компетенции, но допускает ошибки, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он частично и поверхностно освоил компетенции, показал фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не освоил компетенции и не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

## 2. Описание шкалы оценивания

Максимально возможный балл за весь текущий контроль устанавливается равным 55. Текущее контрольное мероприятие считается сданным, если студент получил за него не менее 60% от установленного для этого контроля максимального балла. Рейтинговый балл, выставляемый студенту за текущее контрольное мероприятие, сданное студентом в установленные графиком контрольных мероприятий сроки, определяется следующим образом:

Уровень выполнения контрольного задания	Рейтинговый балл (в % от максимального балла за контрольное задание)
Отличный	100
Хороший	80
Удовлетворительный	60
Неудовлетворительный	0

## 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 по тематике практических занятий.

Предлагаемые студенту вопросы позволяют проверить компетенции ПК-1.

Для подготовки к данному оценочному мероприятию необходимо заранее освоить основные категории тем, ознакомиться с предложенной для изучения литературой и интернет-источниками.

При подготовке к ответу студенту можно пользоваться конспектом.

При ответе на вопросы, оцениваются: точность, полнота, системность, логичность и аргументированность решения; знание текстов; свободное владение материалом.

Бланк оценочного листа собеседования

Проверяемая(ые) компетенция(и) ПК-1

№ п/п	ФИО студента	Критерий оценивания			Итого
		правильность ответа	полнота раскрытия вопроса	умение аргументировать свой ответ	
1					

2					
...					