

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ефанов Алексей Валерьевич

Должность: Директор Невиномысского технологического института (филиал) СКФУ

Дата подписания: 12.10.2022 15:43:58

Уникальный программный ключ:

49214306dd433e7a1b0f8632f645f9d53c99e3d0

**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.

«__» _____ 2022 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по
дисциплине

Направления развития сертификации и контроля качества технологического оборудования

Направление подготовки	15.04.02 Технологические машины и оборудование
Направленность (профиль)	Проектирование технологического оборудования
Форма обучения	заочная
Год начала обучения	2022 год
Реализуется в 4 семестре	

1. Назначение – текущий контроль и промежуточная аттестация по дисциплине «Направления развития сертификации и контроля качества технологического оборудования» – вид систематической проверки знаний, умений, навыков студентов. Задача текущего контроля – получить первичную информацию о ходе и качестве усвоения учебного материала, а также стимулировать регулярную целенаправленную работу студентов. Задача итогового контроля – получить достоверную информацию о степени усвоения дисциплины.

2. ФОС является приложением к программе дисциплины (модуля) «Направления развития сертификации и контроля качества технологического оборудования».

3. Разработчик Павленко Е.Н., доцент кафедры ХТМиАХП

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 «Актуальные вопросы принятия проектно-управленческих решений» соответствует требованиям ФГОС ВО.

Предлагаемые преподавателем формы и средства текущего контроля адекватны целям и задачам реализации образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (профиль) Проектирование технологического оборудования, а также целям и задачам рабочей программы реализуемой учебной дисциплины. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации представлены в полном объеме.

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 аттестация контроля, (текущий/промежуточный)	Тип контроля (устный, письменный или с использованием технических средств)	Наименование оценочного средства
ИД-1 ПК-2 ИД-2 ПК-2 ИД-3 ПК-2	1-2	Экзамен	Промежуточный	Устный	Вопросы для устного экзамена
ИД-1 ПК-5 ИД-2 ПК-5 ИД-3 ПК-5	1-2	Экзамен	Промежуточный	Устный	Вопросы для устного экзамена

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

Уровни сформированности компетенции(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-2</i>				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1 ПК-2 анализирует проведение экспериментов в соответствии с установленными полномочиями	Не применяет современные методы исследования, не подготавливает технические задания на разработку проектных решений;	Не в полном объеме применяет современные методы исследования, подготавливает технические задания на разработку проектных решений;	применяет современные методы исследования, подготавливает технические задания на разработку проектных решений;	Понимает методы разработки организационно-технической, нормативной и методической документации, к организации и проведению контроля качества технического обслуживания ;

<p>ИД-2 ПК-2 осуществляет оформление результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ</p>	<p>Не может использовать знания о материалах, используемых в конструкции машин, о механизмах изнашивания, коррозии и потери прочности агрегатов, организационной структуры, методов управления и регулирования;</p>	<p>Не в полном объеме может использовать знания о материалах, используемых в конструкции машин, о механизмах изнашивания, коррозии и потери прочности агрегатов, организационной структуры, методов управления и регулирования;</p>	<p>может использовать знания о материалах, используемых в конструкции машин, о механизмах изнашивания, коррозии и потери прочности агрегатов, организационной структуры, методов управления и регулирования;</p>	<p>Имеет способности к разработке организационно-технической, нормативной и методической документации, к организации и проведению контроля качества технического обслуживания, готовности использования перспективных методологий при разработке технологических процессов;</p>
<p>ИД-3 ПК-2 осуществляет выполнение экспериментов и оформление результатов исследований и разработок</p>	<p>Не применяет готовность использования перспективных методологий при разработке технологических процессов, готовности использовать передовой опыт при разработке производственных программ</p>	<p>Не в полном объеме применяет готовность использования перспективных методологий при разработке технологических процессов, готовности использовать передовой опыт при разработке производственных программ</p>	<p>применяет готовность использования перспективных методологий при разработке технологических процессов, готовности использовать передовой опыт при разработке производственных программ</p>	<p>готовность использовать передовой опыт при разработке производственных программ, готовности к использованию знаний о материалах, используемых в конструкции машин, о механизмах изнашивания, коррозии и потери прочности агрегатов, организационной структуры, методов управления и</p>

				регулируем
<i>Компетенция: ПК-5</i>				
ИД-1 ПК-5 анализирует методические, нормативные материалы по документационному обеспечению организации технического обслуживания и ремонта ГПС	Не разрабатывает проекты стандартов и сертификатов, не обеспечивает адаптацию современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов;	Не в полном объеме разрабатывает проекты стандартов и сертификатов, обеспечивает адаптацию современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов;	разрабатывает проекты стандартов и сертификатов, обеспечивает адаптацию современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов;	Понимает о подготовке заявок на изобретения и промышленные образцы;
ИД-2 ПК-5 осуществляет контроль выполнения технического обслуживания и ремонта ГПС	Не оценивает по разработке проектов стандартов и сертификатов, обеспечивать адаптацию современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов;	Не в полном объеме оценивает по разработке проектов стандартов и сертификатов, обеспечивать адаптацию современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов;	оценивает по разработке проектов стандартов и сертификатов, обеспечивать адаптацию современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов;	подготавливает заявки на изобретения и промышленные образцы;
ИД-3 ПК-5 осуществляет организацию контроля процессов и ведение документации по техническому обслуживанию и ремонту ГПС	Не применяет методики по разработке проектов стандартов и сертификатов, не обеспечивает адаптацию современных версий систем управления качеством к	Не в полном объеме применяет методики по разработке проектов стандартов и сертификатов, обеспечивает адаптацию современных версий систем	применяет методики по разработке проектов стандартов и сертификатов, обеспечивает адаптацию современных версий систем управления качеством к	способность подготавливать заявки на изобретения и промышленные образцы;

машиностроени и	конкретным условиям производства на основе международных стандартов	управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов	конкретным условиям производства на основе международн ых стандартов	
--------------------	--	---	---	--

Описание шкалы оценивания

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

Текущий контроль

Не предусмотрен

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация в форме экзамена предусматривает проведение обязательной экзаменационной процедуры и оценивается 40 баллами из 100. Положительный ответ студента на экзамене оценивается рейтинговыми баллами в диапазоне от 20 до 40 ($20 \leq S_{\text{экс}} \leq 40$), оценка меньше 20 баллов считается неудовлетворительной.

Шкала соответствия рейтингового балла экзамена 5-балльной системе

Рейтинговый балл по дисциплине	Оценка по 5-балльной системе
35 – 40	Отлично
28 – 34	Хорошо
20 – 27	Удовлетворительно

Итоговая оценка по дисциплине, изучаемой в одном семестре, определяется по сумме баллов, набранных за работу в течение семестра, и баллов, полученных при сдаче экзамена:

*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 к экзамену

1. Основные понятия и определения в области качества продукции.
2. Свойства промышленной продукции
3. Показатели качества
4. Выбор и определение показателей свойств продукции для количественной оценки качества
5. Количественные методы оценки качества продукции
6. Оценка качества однородной продукции
7. Оценка качества однородной продукции дифференциальным методом
8. Комплексный метод оценки уровня качества однородной продукции
9. Смешанный метод оценки уровня качества продукции
10. Оценка качества разнородной продукции
11. Методы определения коэффициентов весомости
12. Метод стоимостных регрессивных зависимостей
13. Метод предельных и номинальных значений
14. Экспертный метод
15. Выбор параметрических рядов.
16. Обоснование выбора размерного ряда деталей и сборочных единиц машин
17. Ведомость учета коэффициентов применяемости и повторяемости деталей и сборочных единиц
18. Оценка уровня стандартизации и унификации изделий
19. Экономическая эффективность унификации, агрегатирования и стандартизации
20. Определение различных параметров машин с помощью рядов предпочтительных чисел
21. Определение порядкового номера предпочтительного числа
22. Определение числового значения члена ряда по его номеру
23. Определение числового значения отношения или произведения двух смежных членов ряда

1. Критерии оценивания компетенций (в соответствии с результатами освоения дисциплины)

Оценка «отлично» выставляется студенту, если понимает методы разработки организационно-технической, нормативной и методической документации, к организации и проведению контроля качества технического обслуживания; Имеет способности к разработке организационно-технической, нормативной и методической документации, к организации и проведению контроля качества технического обслуживания, готовности использования перспективных методологий при разработке технологических процессов; готовность использовать передовой опыт при разработке производственных программ,

готовности к использованию знаний о материалах, используемых в конструкции машин, о механизмах изнашивания, коррозии и потери прочности агрегатов, организационной структуры, методов управления и регулирования. Понимает о подготовке заявок на изобретения и промышленные образцы; подготавливает заявки на изобретения и промышленные образцы; способность подготавливать заявки на изобретения и промышленные образцы;

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если **понимает** современные методы исследования, подготавливает технические задания на разработку проектных решений; может использовать знания о материалах, используемых в конструкции машин, о механизмах изнашивания, коррозии и потери прочности агрегатов, организационной структуры, методов управления и регулирования; **применяет** готовность использования перспективных методологий при разработке технологических процессов, готовности использовать передовой опыт при разработке производственных программ. разрабатывает проекты стандартов и сертификатов, обеспечивает адаптацию современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов;

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если не в полном объеме **понимает** современные методы исследования, подготавливает технические задания на разработку проектных решений; может использовать знания о материалах, используемых в конструкции машин, о механизмах изнашивания, коррозии и потери прочности агрегатов, организационной структуры, методов управления и регулирования; **применяет** готовность использования перспективных методологий при разработке технологических процессов, готовности использовать передовой опыт при разработке производственных программ. разрабатывает проекты стандартов и сертификатов, обеспечивает адаптацию современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если не **понимает** современные методы исследования, не подготавливает технические задания на разработку проектных решений; не может использовать знания о материалах, используемых в конструкции машин, о механизмах изнашивания, коррозии и потери прочности агрегатов, организационной структуры, методов управления и регулирования; **применяет** готовность использования перспективных методологий при разработке технологических процессов, готовности использовать передовой опыт при разработке производственных программ. разрабатывает проекты стандартов и сертификатов, обеспечивает адаптацию современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов;

2. Описание шкалы оценивания

Промежуточная аттестация в форме экзамена предусматривает проведение обязательной экзаменационной процедуры и оценивается 40 баллами из 100. В случае если рейтинговый балл студента по дисциплине по итогам семестра равен 60, то программой автоматически добавляется 32 премиальных балла и выставляется оценка «отлично». Положительный ответ студента на экзамене оценивается рейтинговыми баллами в диапазоне от **20 до 40** ($20 \leq S_{\text{экз}} \leq 40$), оценка **меньше 20** баллов считается неудовлетворительной.

Шкала соответствия рейтингового балла экзамена 5-балльной системе

Рейтинговый балл по дисциплине	Оценка по 5-балльной системе
35 – 40	Отлично
28 – 34	Хорошо
20 – 27	Удовлетворительно

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

Процедура проведения экзамена осуществляется в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования в СКФУ.

В экзаменационный билет включаются 3 вопроса по разделам дисциплины, изучаемым в соответствующем семестре.

Для подготовки по билету отводится до 45 мин.

При подготовке к ответу студенту предоставляется право пользования учебными плакатами по дисциплине, чертежами и схемами процессов и аппаратов химической технологии, справочниками по химической технологии.