

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Порохня Андрей Алексеевич
Должность: И.о. директора института перспективной инженерии
Дата подписания: 16.06.2026 14:28:35
Уникальный программный ключ:
990bea3aeec48c23bd8699e48288f8d1960c600

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

УТВЕРЖДАЮ:
и.о. директора Института
перспективной инженерии
канд. техн. наук, доц. Порохня А.А.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

**Проектирование участков и цехов машиностроительного
производства**

Направление подготовки	15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Направленность (профиль)	Технология машиностроения
Год начала обучения	2026
Форма обучения	очная
Реализуется в семестре	6

Введение

1. Назначение: ФОС предназначен для оценивания уровня сформированности компетенций при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов, обучающихся по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, направленность (профиль) «Технология машиностроения» по дисциплине «Проектирование участков и цехов машиностроительного производства».

2. ФОС является приложением к программе дисциплины «Проектирование участков и цехов машиностроительного производства» в соответствии с образовательной программой по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, направленность (профиль) «Технология машиностроения».

3. Разработчик – Сидоренко С.А., доцент департамента функциональных материалов и инженерного конструирования.

Члены экспертной группы:

Председатель: Братченко Н.Ю. – председатель УМК ИПИ;

Члены комиссии:

Буравлев С.С. – директор департамента функциональных материалов и инженерного конструирования, член УМК ИПИ;

Землянушнова Н.Ю. – доцент департамента функциональных материалов и инженерного конструирования, член УМК ИПИ.

Представитель организации-работодателя :

Горячий И.В. – начальник отдела опытно-конструкторских работ АО «Электровтоматика».

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует образовательной программе по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, направленность (профиль) Технология машиностроения и рекомендуется для оценивания уровня сформированности компетенций при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по дисциплине «Проектирование участков и цехов машиностроительного производства».

7. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

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

Компетенция (ии), индикатор (ы)	Уровни сформированности компетенции (ий)			
	Минимальный уровень не до- стигнут (Неудовлетво- рительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетвори- тельно) 3 балла	Средний уро- вень (хорошо) 4 балла	Высокий уро- вень (отлично) 5 баллов
<i>Компетенция: Компетенция: ПК-4 Способен выполнять технологическое проектирова- ние участка, цеха механосборочного производства</i>				
Результаты обу- чения по дисци- плине: <i>Индикатор:</i> ИД-1ПК-4 Ана- лизирует исход- ные данные для разработки про- ектных реше- ний технологи- ческого ком- плекса механо- сборочного участка (цеха) с учетом требова- ний безопасно- сти	Не знает алгоритм формирования исходных данных для разработки проектных решений технологическо го комплекса механосборочн ого участка (цеха) с учетом требований безопасности	Знает частично алгоритм формирования исходных данных для разработки проектных решений технологическо го комплекса механосборочн ого участка (цеха) с учетом требований безопасности	Знает в основном алгоритм формирования исходных данных для разработки проектных решений технологическо го комплекса механосборочн ого участка (цеха) с учетом требований безопасности	Знает в полном объеме алгоритм формирования исходных данных для разработки проектных решений технологическо го комплекса механосборочн ого участка (цеха) с учетом требований безопасности
ИД-2ПК-4 Разрабатывает проектные технологически е решения механосборочн ого цеха	Не умеет разра- батывать про- ектные техно- логические ре- шения механо- сборочного цеха	Умеет частично разрабатывать проектные тех- нологические решения меха- носборочного цеха	Умеет в основ- ном разрабаты- вать проектные технологиче- ские решения механосбороч- ного цеха	Умеет в полном разрабатывать проектные тех- нологические решения меха- носборочного цеха)
ИД-3ПК-4 Формирует комплект проектной документации технологически х решений механосборочн ого цеха	Не владеет методикой формирования комплекта проектной документации технологически х решений механосборочн ого цеха	Владеет частично методикой формирования комплекта проектной документации технологически х решений механосборочн ого цеха	Владеет в основном методикой формирования комплекта проектной документации технологически х решений механосборочн ого цеха	Владеет в полном объеме методикой формирования комплекта проектной документации технологически х решений механосборочн ого цеха

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Но- мер зада- ния	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
1.	1	Цех, в котором выполняется обработка и сборка деталей сборочных единиц и изделий, называется: 1. Основным 2. Вспомогательным 3. Обслуживающим	ПК -4
2.	1	К основным целям проектирования цехов относятся: 1. Уменьшение риска для здоровья и безопасности рабочих, увеличение выпуска продукции, сокращение транспортирования материалов, сокращение продолжительности производственного цикла 2. Всестороннее использование влияющих факторов 3. Наилучшее использование объема здания	ПК -4
3.	1	Лучшим является тот проект планировки, который: 1. полностью использует персонал, материалы, оборудование 2. обеспечивает наиболее короткие пути перемещения материалов между отдельными операциями 3. можно быстро приспособить к новым условиям производства с минимальными затратами	ПК -4
4.	3	Какой величине кратна сетка колонн 1. 4м 2. 5м 3. 6м 4. 7м	ПК -4
5.	2	Чему равен эффективный годовой фонд времени работы металлорежущих станков, массой до 10 тонн, при двусменном режиме работы? 1. 4059 часов 2. 4061 часов 3. 4000 часов	ПК -4
6.	1	Чему равен эффективный годовой фонд времени работы рабочих, при 40 часовой рабочей неделе?	ПК -4

		1. 1819 2. 1821	
7.		Ручные тележки грузоподъемностью от 0, 25 т до 0,5 т целесообразно применять при перемещении грузов на расстояние до	ПК -4
8.		Какие задачи одновременно разрабатывают и решаются при проектировании предприятия?	ПК -4
9.		Какие цехи относятся к обрабатывающим?	ПК -4
10.		Перечислите основные принципы формирования цехов	ПК -4
11.		Производство, при котором изделия изготавливают партиями, состоящими из одноименных, однотипных по конструкции и одинаковых по размерам заготовок, запускаемых в производство одновременно, называется.....	ПК -4
12.		Как называется естественное освещение, осуществляемое через световые проемы в наружных стенах или через прозрачные части стен, выполненные из пустотелых стеклянных блоков	ПК -4
13.		В каких масштабах выполняются компоновочные планы цехов	ПК -4
14.		Какой тип вентиляции предусматривается во всех производственных и вспомогательных помещениях предприятия	ПК -4
15.		Каким образом осуществляется естественное освещение ?	ПК -4
16.		Рассчитайте число основных рабочих при эксплуатации 6 станков в 2 смены	ПК -4
17.		К какой категории относятся здания складского, транспортного и энергетического назначения?	ПК -4
18.		Здания, в которых несущим элементом являются колонны, а наружные стены несут лишь ограждающую функцию, называются зданиями.....	ПК -4
19.		Приведите классификацию ворот промышленных зданий по способу открытия	ПК -4
20.		Колонны по расположению в здании подразделяются на:	ПК -4
21.		Колонны по воспринимаемым нагрузкам в здании подразделяются на	ПК -4

22.		Двери в производственных зданиях подразделяются на:	ПК -4
23.		Подвесные конвейеры подразделяются на:	ПК -4
24.		Как указываются на планировке участка проходы и проезды?	ПК -4
25.		Что такое «темплет» на планировке участка?	ПК -4
26.		Сетка колонн это....	ПК -4
27.		График загрузки оборудования показывает использование оборудования.....	ПК -4
28.		График загрузки оборудования по мощности строится как	ПК -4
29.		График стойкости инструментов характеризует....	ПК -4
30.		Размеры дверей по ширине в производственных зданиях должны быть равны:	ПК -4

2. Описание шкалы оценивания

В рамках рейтинговой системы успеваемость студентов по каждой дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации. Рейтинговая система оценки знаний студентов основана на использовании совокупности контрольных мероприятий по проверке пройденного материала (контрольных точек), оптимально расположенных на всем временном интервале изучения дисциплины. Принципы рейтинговой системы оценки знаний студентов основываются на требованиях, описанных в Положении об организации образовательного процесса на основе рейтинговой системы оценки знаний студентов в ФГАОУ ВО «СКФУ».

Рейтинговая система оценки не предусмотрена для студентов, обучающихся на образовательных программах уровня высшего образования магистратуры, для обучающихся на образовательных программах уровня высшего образования бакалавриата заочной и очно-заочной формы обучения.

3. Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если продемонстрированы: уверенное владение информацией в полном объеме, навыки и умения реализуются для нестандартных условий, при ответе на вопрос привлечены дополнительные источники информации, в том числе и многовариантный анализ ситуации, что свидетельствует о повышенном уровне усвоения компетенций.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если продемонстрированы: владение информацией в полном объеме; уверенное владение умениями и навыками реализуются для типовых ситуаций уверенно, что свидетельствует о базовом уровне усвоения компетенций.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если теоретические знания имеются, но они разрознены и бессистемны; умения и навыки реализуются для типовых ситуаций с ошибками, что свидетельствует о частичном усвоении базового уровня усвоения компетенций.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если знания, умения и навыки отсутствуют, что свидетельствует о недостаточном уровне усвоении компетенций.