

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сыров Игорь Анатольевич
Должность: Директор
Дата подписания: 27.06.2022 15:47:28
Уникальный программный ключ:
b683afe664d7e9f64175886cf9626a196149ad56

СТЕРЛИТАМАКСКИЙ ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет
Кафедра

Естественнонаучный
Химии и химической технологии

Оценочные материалы по практике

вид практики *Производственная*
тип практики *Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая)*
способ *Стационарная*
проведения

Направление

18.03.01
код

Химическая технология
наименование направления

Программа

Химическая технология синтетических веществ

Форма обучения

Очная

Разработчик (составитель)

к.х.н., доцент

Колчина Г. Ю.

ученая степень, должность, ФИО

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования и описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	3
2. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	7
3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	9

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования и описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Выпускник, освоивший программу высшего образования, в результате прохождения практики, должен обладать компетенциями, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа:

Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-2. Выполнение работ по комплексному контролю продукции и технологических процессов производства наноструктурированных композиционных материалов	ПК-2.1. анализирует и рассчитывает основные характеристики химического процесса по получению синтетических веществ
	ПК-2.2. пользуется знаниями физико-химических основ процессов получения синтетических веществ различной природы; определяет на профессиональном уровне особенности работы различных типов технологических установок, применяемых в производстве химии органического и неорганического синтеза
	ПК-2.3. способен произвести выбор типа реактора, рассчитать основные характеристики химического процесса, произвести расчет технологических параметров для заданного процесса
ОПК-4. Способен обеспечивать проведение технологического процесса, использовать технические средства для контроля параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции, осуществлять изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья	ОПК-4.1. способен применять методы и средства диагностики и контроля основных технологических параметров, математические методы, применяемые в теории автоматического управления.
	ОПК-4.2. определяет основные статические и динамические характеристики объектов; выбирает рациональную систему регулирования технологического процесса, конкретные типы приборов для диагностики химико-технологического процесса.
	ОПК-4.3. рассчитывает основное и вспомогательное оборудование, материальный и тепловой балансы, основные технологические параметры установки при изменении свойств сырья и готовой продукции химических предприятий.

Показатели оценивания результатов обучения в ходе прохождения практики

№ п/п	Показатель оценивания	Оцениваемые компетенции	Индикаторы достижения компетенций
1	Демонстрируется	ПК-2	пользуется знаниями физико-

	готовность к практической деятельности, решению профессиональных задач		химических основ процессов получения синтетических веществ различной природы; определяет на профессиональном уровне особенности работы различных типов технологических установок, применяемых в производстве химии органического и неорганического синтеза
2	Демонстрируется соответствие нормам и правилам оформления	ОПК-4	способен применять методы и средства диагностики и контроля основных технологических параметров, математические методы, применяемые в теории автоматического управления
3	Демонстрируется способность самостоятельно формулировать выводы	ПК-2	способен произвести выбор типа реактора, рассчитать основные характеристики химического процесса, произвести расчет технологических параметров для заданного процесса
4	Даются квалифицированные ответы на вопросы	ОПК-4	способен применять методы и средства диагностики и контроля основных технологических параметров, математические методы, применяемые в теории автоматического управления
5	Полно и системно рассматриваются пути и методы выполнения поставленного задания	ПК-2, ОПК-4	анализирует и рассчитывает основные характеристики химического процесса по получению синтетических веществ рассчитывает основное и вспомогательное оборудование, материальный и тепловой балансы, основные технологические параметры установки при изменении свойств сырья и готовой продукции химических предприятий.
6	Демонстрируется способность сбора, анализа и обработки данных, необходимых для выполнения задания на практику	ПК-2, ОПК-4	анализирует и рассчитывает основные характеристики химического процесса по получению синтетических веществ определяет основные статические и динамические характеристики объектов; выбирает рациональную систему регулирования технологического процесса, конкретные типы приборов для диагностики химико-технологического процесса
7	Демонстрируется понимание теоретического	ПК-2, ОПК-4	анализирует и рассчитывает основные характеристики

	материала, необходимого для выполнения задания на практику		химического процесса по получению синтетических веществ способен применять методы и средства диагностики и контроля основных технологических параметров, математические методы, применяемые в теории автоматического управления
8	Представляются качественные презентации материалов работы в ходе защиты	ПК-2	анализирует и рассчитывает основные характеристики химического процесса по получению синтетических веществ
9	Демонстрируются навыки публичных выступлений	ОПК-4	определяет основные статические и динамические характеристики объектов; выбирает рациональную систему регулирования технологического процесса, конкретные типы приборов для диагностики химико-технологического процесса
10	Демонстрируется владение культурой общения с аудиторией	ОПК-4	способен применять методы и средства диагностики и контроля основных технологических параметров, математические методы, применяемые в теории автоматического управления

Критерии оценивания результатов обучения в ходе прохождения практики

№ п/п	Показатель оценивания	Уровень результатов обучения		
		0	1	2
1	Демонстрируется готовность к практической деятельности, решению профессиональных задач	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
2	Демонстрируется соответствие нормам и правилам оформления	Не умеет оформлять отчет по практике в соответствии с требованиями и правилами оформления	Умеет оформлять отчет по практике в соответствии с требованиями и правилами оформления, допускает ошибки и недочеты	Умеет оформлять отчет по практике в соответствии с требованиями и правилами оформления
3	Демонстрируется способность	Не умеет самостоятельно	Формулирует неполные выводы,	Способен формулировать

	самостоятельно формулировать выводы	формулировать выводы по тематике исследования	допускает грубые ошибки	полные и качественные выводы по тематике исследования
4	Даются квалифицированные ответы на вопросы	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. Требуется повторное обучение	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач
5	Полно и системно рассматриваются пути и методы выполнения поставленного задания	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
6	Демонстрируется способность сбора, анализа и обработки данных, необходимых для выполнения задания на практику	Отсутствует способность сбора, анализа и обработки данных, необходимых для выполнения задания на практику	Частично сформированы знания и демонстрируется частично способность сбора, анализа и обработки данных, необходимых для выполнения задания на практику	В полной мере сформированы знания и демонстрируется способность сбора, анализа и обработки данных, необходимых для выполнения задания на практику
7	Демонстрируется понимание теоретического материала, необходимого для выполнения задания на практику	Отсутствует понимание теоретического материала, необходимого для выполнения задания на практику	Частично сформированы знания и демонстрируется понимание теоретического материала частично для выполнения задания на практику	Полностью сформированы знания и демонстрируется понимание теоретического материала, необходимого для выполнения задания на

				практику
8	Представляются качественные презентации материалов работы в ходе защиты	Не может грамотно представить презентации материалов работы в ходе защиты отчета	Представляет презентации материалов работы в ходе защиты отчета по практике, допускает ошибки в оформлении презентации и ее представлении	Представляет качественные презентации материалов по тематике исследования в ходе защиты отчета по практике
9	Демонстрируются навыки публичных выступлений	Навыками публичных выступлений не владеет	Имеет частично сформированные навыки публичных выступлений	В совершенстве демонстрирует навыки публичных выступлений
10	Демонстрируется владение культурой общения с аудиторией	Не владеет культурой общения с аудиторией	Слабо взаимодействует с аудиторией, имеет начальные навыки владения культурой общения с аудиторией	Владеет в совершенстве культурой общения с аудиторией

Критерии оценивания результатов обучения в ходе прохождения практики:

2 балла – результаты достигнуты полностью;

1 балл – результаты достигнуты не в полной мере;

0 баллов – результаты не достигнуты.

Шкала оценивания уровня сформированности компетенций в результате прохождения практики

Оценка «отлично» выставляется, если компетенции освоены в полной мере и суммарное количество баллов попадает в интервал: 16-20;

Оценка «хорошо» выставляется, если компетенции вполне освоены и суммарное количество баллов попадает в интервал: 11-15;

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если компетенции освоены и суммарное количество баллов попадает в интервал: 6-10;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если компетенции не освоены и суммарное количество баллов попадает в интервал: 0-5.

2. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерный перечень тем индивидуального задания на производственную (проектно-технологическую) практику

1. Разработка рецептуры на основе ПВХ для материала с антистатическими свойствами.
2. Разработка рецептуры на основе ПВХ для воздухонепроницаемых материалов.

3. Разработка рецептуры на основе ПВХ для морозостойких искусственных кож.
4. Способы повышения радиационной устойчивости полимерных материалов.
5. «Дышащие» полимерные пленки.
6. Биоразлагаемая полимерная упаковка.
7. Новые тенденции в использовании антипирирующих составов в переработке пластмасс.
8. Современные тенденции рынка термостабилизаторов для ПВХ.
9. Способы снижения газопроницаемости полимерных пленок.
10. Антиконденсационные добавки к полимерным пленкам.
11. Добавки, снижающие липкость полимерных пленок.
12. Способы повышения атмосферостойкости полимерных материалов.
13. Антимикробные добавки для материалов на основе ПВХ.
14. Виды и механизмы деструктивных процессов полимеров.
15. Старение и стабилизация полимеров.
16. Содовая станция. Приготовление рабочего раствора щелочи при мерсеризации.
17. Регенерация сероуглерода и сероводорода.
18. Кислотная станция. Регенерация осадительной ванны.
19. Регенерация растворителя в производстве ацетатных нитей.
20. Современное аппаратное оформление технологических схем демономеризации и сушки ПКА.
21. Особенности подготовки и требований к грануляту ПЭТФ, предназначенному для ВСФ формования.
22. Особенности синтеза полиолефинов, предназначенных для получения нитей и волокон на их основе.
23. Новые методы получения нанокompозитов.
24. Области применения углеродных нанотрубок.
25. Области применения бикомпонентных волокон и нитей.
26. Получение растворимого коллагена.
27. Коллагенсодержащие волокна и нити.
28. Технологические схемы получения волокон из сверхвысокомолекулярного полиэтилена

Перечень контрольных вопросов на процедуре защиты отчета по практике

1. Краткая историческая справка о предприятии.
2. Оценка технического уровня предприятия в целом.
3. Организационная структура предприятия.
4. Нормативно-техническая документация, связанная с профилем предприятия.
5. Ассортимент выпускаемой продукции.
6. Характеристика основных видов продукции.
7. Раскройте классификацию технологического оборудования в производстве изделий.
8. Предложите оборудования для проведения подготовительных процессов

производства.

9. Перечислите виды ремонтно-профилактических работ технологического оборудования.

10. По каким принципам составляется план ремонтно-профилактических работ.

11. В чем заключается профилактический осмотр оборудования?

12. В чем отличие профилактический осмотр от текущего ремонта оборудования?

13. Обосновать необходимость создания заявки на приобретение оборудования.

14. Чем определяется периодичность обслуживания оборудования?

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

Перевод уровня освоения компетенций в академическую оценку

Академическая оценка	Баллы	Описание показателей академической оценки
Отлично	16-20	Обучающийся в установленные сроки представил отчетную документацию по итогам прохождения практики, технически грамотно оформленную и четко структурированную, качественно оформленную с наличием информационного материала, индивидуальное задание выполнено верно, даны ясные выводы, подкрепленные теорией, защита отчета проведена с использованием мультимедийных средств, на заданные вопросы обучающихся представил четкие и полные ответы
Хорошо	11-15	Обучающийся в установленные сроки представил отчетную документацию по итогам прохождения практики, технически грамотно оформленную и структурированную, оформленную с наличием информационного материала, индивидуальное задание выполнено верно, даны четкие выводы, подкрепленные теорией, однако отмечены погрешности в отчете, скорректированные при защите, индивидуальное задание выполнено верно, даны выводы, неподкрепленные теорией, защита отчета проведена с использованием мультимедийных средств, на заданные вопросы обучающихся представил полные ответы, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании
Удовлетворительно	6-10	Обучающийся в установленные сроки представил отчетную документацию по итогам прохождения практики, технически грамотно оформленную и структурированную, качественно оформленную без информационного материала, индивидуальное задание выполнено не до конца, выводы приведены с ошибками, не подкрепленные теорией, защита отчета проведена без использования мультимедийных средств, на заданные вопросы обучающихся представил не полные ответы
Неудовлетворительно	0-5	Обучающийся не представил отчетную документацию,

		индивидуальное задание не выполнено, аналитические выводы приведены с ошибками, не подкрепленные теорией, защита отчета не проведена, на заданные вопросы обучающихся не представил ответы
--	--	--