

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
тип практики
способ проведения

Производственная
Производственная практика, технологическая
Стационарная, выездная

Направление

18.03.01

Химическая технология

код

наименование направления

Программа

Технология и переработка полимеров

Форма обучения

Заочная

Разработчик (составитель)
кандидат химических наук, доцент
Залимова М. М.
ученая степень, должность, ФИО

Стерлитамак 2022

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	5
3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	8

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:

Способностью и готовностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции (ПК-1)
Способностью принимать конкретные технические решения при разработке технологических процессов, выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения (ПК-4)
Способностью проверять техническое состояние, организовывать профилактические осмотры и текущий ремонт оборудования, готовить оборудование к ремонту и принимать оборудование из ремонта (ПК-7)
Способностью выявлять и устранять отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса (ПК-11)

Показатели оценивания результатов обучения в ходе прохождения практики

№ п/п	Показатель оценивания	Оцениваемые компетенции
1	Представляются качественные презентации материалов работы в ходе защиты	ПК-1, ПК-4, ПК-7, ПК-11
2	Демонстрируется понимание теоретического материала, необходимого для выполнения задания на практику	ПК-1
3	Демонстрируется способность сбора, анализа и обработки данных, необходимых для выполнения задания на практику	ПК-7
4	Полно и системно рассматриваются пути и методы выполнения поставленного задания	ПК-1, ПК-4, ПК-7
5	Демонстрируется готовность к практической деятельности, решению профессиональных задач	ПК-1, ПК-4, ПК-7, ПК-11
6	Демонстрируется соответствие нормам и правилам оформления	ПК-1, ПК-4, ПК-7, ПК-11
7	Даются квалифицированные ответы на вопросы	ПК-1, ПК-4, ПК-7, ПК-11
8	Демонстрируется владение культурой общения с аудиторией	ПК-1, ПК-4, ПК-7, ПК-11
9	Демонстрируются навыки публичных выступлений	ПК-1, ПК-4, ПК-7, ПК-11
10	Демонстрируется способность самостоятельно формулировать выводы	ПК-1, ПК-4, ПК-7, ПК-11

Критерии оценивания результатов обучения в ходе прохождения практики

№ п/п	Показатель оценивания	Уровень результатов обучения		
		0	1	2
1	Представляются качественные презентации	Не может представить качественные	Компетенция представлять качественные	Компетенция представлять качественные

	материалов работы в ходе защиты	презентации материалов работы в ходе защиты	презентации материалов работы в ходе защиты сформирована частично	презентации материалов работы в ходе защиты сформирована в полном объеме
2	Демонстрируется понимание теоретического материала, необходимого для выполнения задания на практику	Компетенция понимания теоретического материала, необходимого для выполнения задания на практику не сформированы.	Компетенция понимания теоретического материала, необходимого для выполнения задания на практику частично сформированы	Компетенция понимания теоретического материала, необходимого для выполнения задания на практику в полной мере сформированы
3	Демонстрируется способность сбора, анализа и обработки данных, необходимых для выполнения задания на практику	Компетенция способности сбора, анализа и обработки данных, необходимых для выполнения задания на практику не сформированы.	Компетенция способности сбора, анализа и обработки данных, необходимых для выполнения задания на практику частично сформированы	Компетенция способности сбора, анализа и обработки данных, необходимых для выполнения задания на практику в полной мере сформированы
4	Полно и системно рассматриваются пути и методы выполнения поставленного задания	Компетенция полно и системно рассматриваются пути и методы выполнения поставленного задания не сформирована.	Компетенция полно и системно рассматриваются пути и методы выполнения поставленного задания сформировано частично	Полно и системно рассматриваются пути и методы выполнения поставленного задания сформировано в полном объеме.
5	Демонстрируется готовность к практической деятельности, решению профессиональных задач	Готовность к практической деятельности, решению профессиональных задач не сформирована	Готовность к практической деятельности, решению профессиональных задач сформирована частично.	Готовность к практической деятельности, решению профессиональных задач сформирована в полном объеме.
6	Демонстрируется соответствие нормам и правилам оформления	Не умеет оформлять отчет в соответствии с нормами и правилами оформления	Умеет частично оформлять отчет в соответствии с нормами и правилами оформления	Умеет оформлять отчет в соответствии с нормами и правилами оформления
7	Даются квалифицированы	Не может дать квалифицированы	Дает частичные ответы на	Дает квалифицированы

	е ответы на вопросы	е ответы на вопросы	вопросы	е ответы на вопросы
8	Демонстрируется владение культурой общения с аудиторией	Не демонстрирует владение культурой общения с аудиторией.	Демонстрирует частичное владение культурой общения с аудиторией.	Демонстрирует владение в полном объеме культурой общения с аудиторией.
9	Демонстрируются навыки публичных выступлений	навыки публичных выступлений не сформированы.	навыки публичных выступлений не сформированы частично.	навыки публичных выступлений сформированы в полном объеме.
10	Демонстрируется способность самостоятельно формулировать выводы	Способность самостоятельно формулировать выводы не сформирована.	Способность самостоятельно формулировать выводы сформирована частично.	Способность самостоятельно формулировать выводы сформирована в полном объеме.

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

Перечень контрольных вопросов на процедуре защиты отчета по практике

Перечень вопросов для оценки уровня сформированности компетенции ПК-3 на этапе «Знания»

1. Взаимосвязь параметров технологического процесса и влияние их на качество и количество продукции.
2. Системы управления качеством: система ISO 9000, система TQM, национальные системы качества.
3. Общую схему предприятия, стадии изучаемых на практике технологических процессов.
4. возможные нарушения правильности работы основного технологического оборудования, методы организации профилактических осмотров и текущий ремонт

оборудования.

5. Аттестация продукции. Количественная оценка показателей качества. Значение метрологии в повышении качества продукции. Система государственных испытаний продукции.

Перечень вопросов для оценки уровня сформированности компетенции ПК-6 на этапе «Знания»

1. Нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и сырья.
2. Методы контроля и управления качеством при производстве и переработке полимеров.
3. Задачи службы технического контроля на производстве. Виды и методы технического анализа. Организация работы и техника безопасности в лаборатории.
4. Организационное строение и модели по управлению качеством.
5. Системы сертификации химической продукции. Сертификация системы качества.

Перечень вопросов для оценки уровня сформированности компетенции ПК-17 на этапе «Знания»

1. Характеристика сырьевых материалов, свойства, характеристика готовой продукции, номенклатура изделий.
2. Физико-химические методы, применяемые в техническом анализе: оптические, рефрактометрический анализ; спектральный анализ; хроматографический анализ; полярографический анализ.
3. Нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий, элементы экономического анализа в практической деятельности.
4. Виды брака и способы его устранения.
5. ГОСТы и ТУ на сырье и готовую продукцию.

Перечень вопросов для оценки уровня сформированности компетенции ПК-3 на этапе «Умения»

1. Регулирование режима технологического процесса, контроль работы оборудования и соответствие условий получения изделий карте технологического процесса.
2. Конкретные технические решения при разработке технологических процессов с учетом экологических последствий их применения.
3. Действующая система нормативно-правовых актов в области охраны труда и техники безопасности.
4. Правила размещения оборудования в цехе, привязка оборудования к осям здания, расстояние между оборудованием, величина проходов и проездов.
5. Способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда.

Перечень вопросов для оценки уровня сформированности компетенции ПК-6 на этапе «Умения»

1. Назовите характеристики сырья и готового продукта с приведением данных ГОСТа или ТУ
2. Методы оценки характеристик поставляемого сырья и выпускаемой продукции, соответствие их свойствам, регламентированным ГОСТ и ТУ.
3. Провести работу по синтезу продукта, определить с помощью аналитического контроля физико-химические характеристики продуктов и исходных материалов.

4. Назовите используемые и неиспользуемые отходы производства.
5. Контроль производства с кратким описанием оригинальных химических и физико-химических методов анализа и указанием обычных, широко известных методов.

Перечень вопросов для оценки уровня сформированности компетенции ПК-17 на этапе «Умения»

1. Анализ состояния рабочих мест на предмет соблюдения правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда на предприятиях.
2. Нормативная документация: технологический регламент производства.
3. Умение налаживать, настраивать и осуществлять проверку оборудования и программных средств.
4. Сравнительные характеристики нового оборудования и оборудование базового предприятия.
5. Краткое описание процесса по технологическим стадиям с изложением сведений об устройстве и режиме работы основного оборудования.

Перечень вопросов для оценки уровня сформированности компетенции ПК-3 на этапе «Владения»

1. Проверять техническое состояние, организовывать профилактические осмотры и текущий ремонт оборудования, готовить оборудование к ремонту и принимать оборудование из ремонта.
2. Определять технологические возможности основного и вспомогательного оборудования производства и переработки полимеров (реакторы полимеризации, каландры, вальцы экструдеры).
3. Проводить расчеты по снижению потерь сырьевых материалов в процессах полимеризации, поликонденсации и переработка полимеров с получением полимерных композиционных материалов методами экструзии, вальцевания и каландрования.
4. Методы определения молекулярной массы полимера.
5. Общие методы синтеза, анализа и исследования высокомолекулярных соединений.

Перечень вопросов для оценки уровня сформированности компетенции ПК-6 на этапе «Владения»

1. Как оценивают состояние работы технологического оборудования.
2. Рабочие характеристики основного и вспомогательного оборудования, параметры технологического процесса.
3. Управление технологическим процессом синтеза полимеров.
4. Что входит в организацию мероприятий и работ по обеспечению заданного уровня качества продукции на предприятии и по устранению возникающих дефектов.
5. Современные аналитические и численные методы анализа при решения технических и технологических задач в производстве и переработке полимеров.

Перечень вопросов для оценки уровня сформированности компетенции ПК-17 на этапе «Владения»

1. Проведите контроль вредных выбросов. Анализ и очистка сточных вод и газовых выбросов.
2. Технологическая схема одного из основных процессов с указанием параметров (температура, давление, состав сырья и т.п.). Контуры аппаратов на схеме должны

соответствовать их внешнему виду. Материальные потоки изображаются линиями со стрелками, указывающими направление потоков.

3. Представьте эскиз одного основного аппарата с указанием материала, внутреннего устройства и режима работы.

4. Как выбирать типовые производственные помещения для реализации технологического процесса на новом оборудовании?

5. Как выявлять и устранять отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса.

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
--	--	---