

АННОТАЦИЯ рабочей программы практики

«Учебная практика (ознакомительная практика)»

1. Цели и задачи обучения при прохождении практики

Учебная практика проводится с целью формирования общего представления у студентов о будущей профессиональной деятельности и развитии интереса к профессии; ознакомления с общими представлениями о работе предприятия, выпуске продукции и организации производственных процессов на промышленных предприятиях.

Задачами практики являются:

- изучение промышленных процессов химической технологии, защиты окружающей среды, устройства и работы технологического оборудования, средств механизации и автоматизации, средств аналитического контроля;
- ознакомление с требованиями охраны труда и техники безопасности, промышленной экологии, вопросами экономики;
- ознакомление с организацией обслуживания оборудования, осуществления технологического и аналитического контроля процессов и аппаратов химической технологии и защиты окружающей среды.

2. Вид, тип практики, способ и формы ее проведения

Вид практики – учебная

Тип практики – ознакомительная

Способ проведения практики – выездная, стационарная.

Форма проведения практики – дискретно – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

3. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с результатами освоения образовательной программы

Проведение учебной практики с учетом направленности (профиля) нацелено на формирование у бакалавра, в соответствии с целями основной образовательной программы и задачами будущей профессиональной деятельности, следующих профессиональных компетенций, в результате освоения которых обучающийся должен:

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.	УК-8.1. Выявляет и анализирует природные и техногенные факторы вредного влияния на среду обитания, социальной жизни и профессиональной деятельности, доводит информацию до компетентных структур.	Знать: общие принципы выявления и анализа природных и техногенных факторов, влияющие на физическую и социальную среду. Уметь: организовать взаимодействие с компетентными органами в экстраординарных природных и техногенных условиях. Владеть: опытом организации

		профессиональной деятельности с учетом возможных факторов вредного влияния природного и техногенного характера.
	УК-8.2. Создает и поддерживает безопасные условия жизни и профессиональной деятельности, соблюдает правила безопасности.	Знать: нормы и требования поддержания безопасных условий жизни и профессиональной деятельности. Уметь: соблюдать правила безопасности. Владеть: навыками создания безопасных условий для жизни и профессиональной деятельности.
	УК-8.3. При возникновении чрезвычайных ситуаций действует в соответствии с имеющимися знаниями, опытом, инструкциями и рекомендациями; способен оказать первую медицинскую помощь пострадавшим.	Знать: методику выявления потенциально опасных проблем чрезвычайного характера. Уметь: оказать первую медицинскую помощь. Владеть: навыками применения знаний, опыта, инструкций и рекомендаций при возникновении чрезвычайных ситуаций.
ОПК-2. Способен использовать математические, физические, физико-химические методы для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Применяет физические и физико-химические методы для определения параметров технологических процессов	Знать основные химические и физико-химические методы измерения технологических параметров Уметь выбрать наиболее рациональную схему производства заданного продукта. Владеть навыками основных инженерных расчетов, разработки технологических схем и подбора оборудования.
ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии	ОПК-3.1. Осуществляет профессиональную деятельность в области экономики и экологии с учетом положений гражданского, трудового, семейного, административного и уголовного права	Знать основные понятия, категории и инструменты важнейших институтов правовых знаний Уметь применять инструменты правового знания для решения профессиональных задач Владеть способами защиты нарушенных прав в области экономики
ОПК-4. Способен обеспечивать проведение технологического процесса, использовать технические средства для контроля параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции, осуществлять	ОПК-4.2. Использует технические средства для контроля параметров технологического процесса, свойства сырья и готовой продукции	Знать технические средства контроля параметров технологического контроля Уметь использовать технические средства для контроля технологического процесса, свойства сырья и готовой продукции Владеет навыками использования технических средств для контроля параметров технологического процесса, свойства сырья и готовой продукции

изменения параметров технологического процесса при изменении свойств сырья		
ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-6.1. Применяет знания современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	Знает основы вычислительной техники Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности
	ОПК-6.2. Применяет общие и специализированные пакеты прикладных программ для решения задач профессиональной деятельности	Знает основы работы на персональном компьютере Умеет использовать электронные библиотечные системы для поиска необходимой научной литературы и статистической информации Владеет навыками применения прикладных программ в области химии для подготовки докладов и публикаций.
	ОПК-6.3. Решает стандартные задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий	Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности

4. Место практики в структуре образовательной программы высшего образования

Учебная практика (ознакомительная практика) входит в Блок 2. «Практика», «Обязательная часть» и на дисциплинах образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология» направленность (профиль) «Химическая технология синтеза органических, неорганических и нефтехимических продуктов».

Для успешного прохождения учебной практики обучающийся должен

Знать

- механизмы, термодинамических и кинетических закономерностей проведения химических реакций, положенных в основу процессов химической технологии;
- свойства химических соединений
- технические средства контроля параметров технологического контроля
- основные химические и физико-химические методы измерения технологических параметров

Уметь

- выбрать наиболее рациональную схему производства заданного продукта;
- анализировать способы получения химической продукции в зависимости от механизма реакции

- обосновывать механизмы химических превращений загрязнений в природных объектах
- использовать технические средства для контроля технологического процесса, свойства сырья и готовой продукции

Владеть

- навыками использования технических средств для контроля параметров технологического процесса, свойства сырья и готовой продукции
- навыками основных инженерных расчетов, разработки технологических схем и подбора оборудования.
- навыками использования знаний о механизме реакции для обоснования способов синтеза химических продуктов

5. Место и сроки проведения практики

Организация проведения учебной практики (ознакомительная практика) осуществляется на основе договоров с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках данной образовательной программы высшего образования. Практика проводится на базе организаций и предприятий химического профиля или в структурных подразделениях университета.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

6. Структура и содержание практики

В соответствии с учебным планом для освоения программы практики в учебном плане предусмотрено 3 з.е./ 108 ак.ч

7. Форма отчётности по практике

Формой аттестации практики является зачет с оценкой (дифференцированный зачет). По итогам зачета обучающемуся могут быть выставлены оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

АННОТАЦИЯ рабочей программы практики

«Производственная практика (научно-исследовательская работа)»

1. Цели и задачи обучения при прохождении практики

Цель производственной практики (научно-исследовательская работа) - закрепление теоретических знаний, полученных при изучении профессиональных дисциплин; приобретение практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности; освоение обучающимися перспективных инновационных технологий.

Задачи производственной практики (научно-исследовательская работа) практики:

- овладение приемами проведения научных исследований;
- приобретение умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ;
- развитие умений, навыков сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по заданной теме;
- расчет и выбор оборудования и производственных процессов с использованием современных информационных технологий;
- приобретение опыта практического применения экономических расчетов и разработки мероприятий по повышению эффективности систем в области химической технологии;
- приобретение навыков публичного представления результатов проведенных исследований и грамотного и аргументированного изложения своей точки зрения.

2. Вид, тип практики, способ и формы ее проведения

Тип практики – производственный.

Вид – научно – исследовательская работа.

Практика проводится в форме практической подготовки в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

Способ проведения производственной практики – стационарная, выездная.

Форма проведения – дискретно по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

3. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с результатами освоения образовательной программы

Проведение производственной практики (научно-исследовательская работа) с учетом направленности (профиля) нацелено на формирование у бакалавра, в соответствии с целями основной образовательной программы и задачами будущей профессиональной

деятельности, следующих профессиональных компетенций, в результате освоения которых обучающийся должен:

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.	УК-8.1. Выявляет и анализирует природные и техногенные факторы вредного влияния на среду обитания, социальной жизни и профессиональной деятельности, доводит информацию до компетентных структур.	Знать: общие принципы выявления и анализа природных и техногенных факторов, влияющие на физическую и социальную среду. Уметь: организовать взаимодействие с компетентными органами в экстраординарных природных и техногенных условиях. Владеть: опытом организации профессиональной деятельности с учетом возможных факторов вредного влияния природного и техногенного характера.
	УК-8.2. Создает и поддерживает безопасные условия жизни и профессиональной деятельности, соблюдает правила безопасности.	Знать: нормы и требования поддержания безопасных условий жизни и профессиональной деятельности. Уметь: соблюдать правила безопасности. Владеть: навыками создания безопасных условий для жизни и профессиональной деятельности.
	УК-8.3. При возникновении чрезвычайных ситуаций действует в соответствии с имеющимися знаниями, опытом, инструкциями и рекомендациями; способен оказать первую медицинскую помощь пострадавшим.	Знать: методику выявления потенциально опасных проблем чрезвычайного характера. Уметь: оказать первую медицинскую помощь. Владеть: навыками применения знаний, опыта, инструкций и рекомендаций при возникновении чрезвычайных ситуаций.
ОПК-5 Способен осуществлять экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения с учетом	ОПК-5.1. Проводит наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности.	Знать: основные правила техники безопасности при проведении наблюдений и измерений Уметь: соблюдать правила безопасности. Владеть: навыками создания безопасных условий при осуществлении экспериментальных исследований.

требований техники безопасности, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные	ОПК-5.2 Обрабатывает, интерпретирует и анализирует экспериментальные данные.	Знать: статистические методы обработки экспериментальных данных. Уметь: интерпретировать и анализировать экспериментальные данные. Владеть: навыками анализа экспериментальных данных.
	ОПК -5.3. Представляет результаты работы в виде научной публикации (тезисы доклада, статья, обзор) на русском и английском языке.	Знать: правила оформления научной публикации . Уметь: подготовить материал исследований к публикации. Владеть: знаниями правил оформления тезисов доклада, статьи и обзора.

4. Место практики в структуре образовательной программы высшего образования

Производственная практика (научно – исследовательская работа) входит в Блок 2. «Практика», «Обязательная часть» и базируется на дисциплинах образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология» направленность (профиль) «Химическая технология синтеза органических, неорганических и нефтехимических продуктов».

Для успешного прохождения производственной практики обучающийся должен Знать:

- основные правила техники безопасности при проведении наблюдений и измерений;
- статистические методы обработки экспериментальных данных;
- правила оформления научной публикации .

Уметь:

- соблюдать правила безопасности;
- интерпретировать и анализировать экспериментальные данные;
- подготовить материал исследований к публикации.

Владеть:

- навыками создания безопасных условий при осуществлении экспериментальных исследований;
- навыками анализа экспериментальных данных;

5. Место и сроки проведения практики

Организация проведения производственной практики (научно – исследовательская работа) осуществляется на основе договоров с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках данной образовательной программы высшего образования. Практика проводится на базе организаций и предприятиях химических отраслей промышленности. Практика также может быть проведена непосредственно в университете.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Производственная практика (научно-исследовательская работа) проводится в 4 семестре. Общая продолжительность практики составляет 4 недели.

6. Структура и содержание практики

В соответствии с учебным планом для освоения программы практики в учебном плане предусмотрено 3 з.е./ 108 ак.ч.

7. Форма отчётности по практике

Формой аттестации практики является зачет с оценкой (дифференцированный зачет). По итогам зачета обучающемуся могут быть выставлены оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

АННОТАЦИЯ рабочей программы практики

«Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)»

Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая)) проводится с целью закрепления теоретических знаний, полученных при изучении профессиональных дисциплин и модулей, ознакомления с научными принципами процессов химической технологии, с передовыми методами производства, сырьем и методами его подготовки, устройством и работой важнейших аппаратов, технологическим режимом и системами автоматического регулирования и контроля процессов производства, с вопросами охраны труда и охраны окружающей среды.

Задачи производственной практики:

- изучение закономерностей химической технологии, типовые химические процессы и соответствующие им аппараты;
- выявление воздействия химической промышленности на природу, определение основных направлений защиты окружающей среды
- изучение путей совершенствования технологических процессов с целью уменьшения вредных выбросов, применение методов очистки вредных выбросов и утилизации отходов, создание безотходных производств, основанных на замкнутых процессах и комплексном использовании сырья;
- применение аналитических и численных методов решения поставленных задач, использовать современные информационные технологии, проводить обработку информации с использованием прикладных программных средств.

2. Вид, тип практики, способ и формы ее проведения.

Тип производственной практики – технологическая (проектно-технологическая).

Практика проводится в форме практической подготовки в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

Способ проведения производственной практики – стационарная, выездная.

Форма проведения – дискретно по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

3. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с результатами освоения образовательной программы

Проведение производственной практики с учетом направленности (профиля) нацелено на формирование у бакалавра, в соответствии с целями основной образовательной программы и задачами будущей профессиональной деятельности, следующих профессиональных компетенций, в результате освоения которых обучающийся должен:

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.	УК-8.1. Выявляет и анализирует природные и техногенные факторы вредного влияния на среду обитания, социальной жизни и профессиональной деятельности, доводит информацию до компетентных структур.	Знать: общие принципы выявления и анализа природных и техногенных факторов, влияющие на физическую и социальную среду. Уметь: организовать взаимодействие с компетентными органами в экстраординарных природных и техногенных условиях. Владеть: опытом организации профессиональной деятельности с учетом возможных факторов вредного влияния природного и техногенного характера.
	УК-8.2. Создает и поддерживает безопасные условия жизни и профессиональной деятельности, соблюдает правила безопасности.	Знать: нормы и требования поддержания безопасных условий жизни и профессиональной деятельности. Уметь: соблюдать правила безопасности. Владеть: навыками создания безопасных условий для жизни и профессиональной деятельности.

	УК-8.3. При возникновении чрезвычайных ситуаций действует в соответствии с имеющимися знаниями, опытом, инструкциями и рекомендациями; способен оказать первую медицинскую помощь пострадавшим.	Знать: методику выявления потенциально опасных проблем чрезвычайного характера. Уметь: оказать первую медицинскую помощь. Владеть: навыками применения знаний, опыта, инструкций и рекомендаций при возникновении чрезвычайных ситуаций.
ОПК-2 Способен использовать математические, физические, физико-химические методы для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Применяет физические и физико-химические методы для определения параметров технологических процессов	Знать основные химические и физико-химические методы измерения технологических параметров Уметь выбрать наиболее рациональную схему производства заданного продукта. Владеть навыками основных инженерных расчетов, разработки технологических схем и подбора оборудования.
	ОПК-2.2 Использует математические методы для оптимизации химико-технологических процессов	Знать математические методы оптимизации химико-технологических процессов Уметь применять вычислительную технику для оптимизации технологических процессов Владеть навыками применения прикладных математических программ для оптимизации технологических процессов
	ОПК-2.3 Обосновывает выбор перспективных технологических процессов, используя математические, физические и физико-химические методы	Знать теоретические основы химико-технологических процессов Уметь решать задачи выбора перспективных технологических процессов, используя математические, физические и физико-химические методы Владеть навыками использования математических, физических и физико-химических методов для обоснования выбора перспективных технологических процессов
ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную	ОПК-3.1 Осуществляет профессиональную деятельность в области	Знать основные понятия, категории и инструменты важнейших институтов правовых знаний

деятельность с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии	экономики и экологии с учетом положений гражданского, трудового, семейного, административного и уголовного права	Уметь применять инструменты правового знания для решения профессиональных задач Владеть способами защиты нарушенных прав в области экономики
	ОПК-3.2 Применяет актуализированные нормативно-правовые акты в области экологии	Знать основные законы и нормативно-правовые акты по охране окружающей среды основные понятия, категории и инструменты важнейших институтов правовых знаний Уметь применять экологическое законодательство для оценки эффективности природоохранной деятельности Владеть навыками оперативного использования норм экологического законодательства
	ОПК-3.3 Использует информационные технологии для получения, хранения и переработки информации правового характера	Знать основные нормативно-правовые базы и источники в сети Интернет для получения информации правового характера Уметь перерабатывать правовую информацию для решения производственных задач. Владеть навыками работы с компьютером как средством управления информацией
ОПК-4 Способен обеспечивать проведение технологического процесса, использовать технические средства для контроля параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции, осуществлять изменения параметров	ОПК-4.1 Обеспечивает безопасное проведение технологических процессов	Знать основные требования и методы безопасного проведении технологических процессов Уметь оценивать Владеть: умениями последовательно выполнять действия по обеспечению проведения технологического процесса
	ОПК-4.2 Использует технические средства для контроля параметров технологического процесса, свойства сырья и готовой продукции	Знать технические средства контроля параметров технологического контроля Уметь использовать технические средства для контроля технологического процесса, свойства сырья и готовой продукции Владеет навыками использования технических средств для контроля

технологического процесса при изменении свойств сырья		параметров технологического процесса, свойства сырья и готовой продукции
	ОПК-4.3 Изменяет параметры технологического процесса при изменении свойств сырья	Знать зависимость параметров технологического процесса от свойств сырья. Уметь оценивать влияние качества сырья на изменение параметров технологических процессов Владеть навыками корректировки параметров технологического процесса при изменении свойств сырья
ПК-2 Способен участвовать в реализации химико-технологического процесса	ПК-2.1. Осуществляет технологический процесс с учетом правил техники безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности	Знать: нормы и правила по технике безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности Уметь: соблюдать требования безопасного ведения работ Владеть: навыками подбора оборудования для технического оснащения производства
	ПК-2.2 Определяет загрузку оборудования и использование производственных мощностей при производстве продукции	Знать: устройство, принцип действия и технические характеристики и особенности эксплуатации установки Уметь: рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования Владеть: навыками определения загрузки оборудования и использования производственных мощностей при производстве продукции
	ПК-2.3. Контролирует соблюдение технологической дисциплины и правильность эксплуатации оборудования	Знать: технологию производства и правила эксплуатации оборудования Уметь: контролировать работу основного и вспомогательного оборудования Владеть: навыками контроля технологической дисциплины

4. Место практики в структуре ОП ВО

Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) входит в Блок 2. «Практика», «Обязательная часть» и базируется на дисциплинах образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая

технология» направленность (профиль) «Химическая технология органических, неорганических и нефтехимических продуктов».

Для успешного прохождения производственной практики обучающийся должен:

Знать:

- базовые технологические процессы;
- основные сведения об оборудовании химических предприятий;
- методы защиты окружающей среды от производственных факторов.

Уметь:

- анализировать способы получения химической продукции в зависимости от механизма реакции;
- проводить расчеты основного технологического оборудования;
- работать в качестве пользователя персонального компьютера, использовать внешние носители информации, работать с программными средствами общего назначения.

Владеть:

- навыками использования знаний о механизме реакции и свойствах веществ для обоснования способов синтеза химических продуктов
- основами проектирования предприятий химической и нефтехимической отрасли;
- методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сети по наилучшим доступным технологиям производства химической продукции.

5. Место и сроки проведения практики

Организация проведения практики осуществляется на основе договоров с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках данной образовательной программы высшего образования. Практика проводится на базе организаций и предприятиях химических отраслей промышленности.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика) проводится в 6 семестре. Общая продолжительность практики составляет 2 недели.

6. Структура и содержание практики

В соответствии с учебным планом для освоения программы практики в учебном плане предусмотрено 3 з.е./ 108 ак.ч.

7. Форма отчётности по практике

Формой аттестации практики является зачет с оценкой (дифференцированный зачет). По итогам зачета обучающемуся могут быть выставлены оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

АННОТАЦИЯ рабочей программы практики

«Производственная практика (преддипломная практика)»

1. Цели и задачи обучения при прохождении практики

Цель производственной практики (преддипломной практики):

- закрепление и углубление теоретических знаний в области разработки новых технологических процессов, проектирования нового оборудования, проведения научно-исследовательских работ;
- освоение в практических условиях принципов организации и управления производством, анализа экономических показателей производства, повышения конкурентоспособности выпускаемой продукции;
- сбора и анализа материалов для выполнения выпускной квалификационной работы.

Задачи производственной (преддипломной) практики:

- изучение технологии процесса на предприятии;
- изучение технологических схем производства, нормативно-технической документации, сырья, оборудования, продукции;
- приобретение навыков, умений, опыта профессиональной деятельности для решения задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью;
- изучение экологичности и безопасности технологического производства, организации охраны труда;
- развитие умений и опыта разработки технической документации в составе коллектива предприятия;
- развитие умений и опыта в области контроля технологического процесса.

2. Вид, тип практики, способ и формы ее проведения

Тип производственной практики – преддипломная

Практика проводится в форме практической подготовки в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

Способ проведения практики – выездная, стационарная.

Форма проведения практики – дискретная по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

3. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с результатами освоения образовательной программы

Проведение производственной практики с учетом направленности (профиля) нацелено на формирование у бакалавра, в соответствии с целями основной образовательной программы и задачами будущей профессиональной деятельности,

следующих профессиональных компетенций, в результате освоения которых обучающийся должен:

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.	УК-8.1. Выявляет и анализирует природные и техногенные факторы вредного влияния на среду обитания, социальной жизни и профессиональной деятельности, доводит информацию до компетентных структур.	Знать: общие принципы выявления и анализа природных и техногенных факторов, влияющие на физическую и социальную среду. Уметь: организовать взаимодействие с компетентными органами в экстраординарных природных и техногенных условиях. Владеть: опытом организации профессиональной деятельности с учетом возможных факторов вредного влияния природного и техногенного характера.
	УК-8.2. Создает и поддерживает безопасные условия жизни и профессиональной деятельности, соблюдает правила безопасности.	Знать: нормы и требования поддержания безопасных условий жизни и профессиональной деятельности. Уметь: соблюдать правила безопасности. Владеть: навыками создания безопасных условий для жизни и профессиональной деятельности.
	УК-8.3. При возникновении чрезвычайных ситуаций действует в соответствии с имеющимися знаниями, опытом, инструкциями и рекомендациями; способен оказать первую медицинскую помощь пострадавшим.	Знать: методику выявления потенциально опасных проблем чрезвычайного характера. Уметь: оказать первую медицинскую помощь. Владеть: навыками применения знаний, опыта, инструкций и рекомендаций при возникновении чрезвычайных ситуаций.
ПК-1 - Способен участвовать в научно-исследовательских работах и осуществлять лабораторно-аналитическое	ПК-1.1. Проводит поиск экономических и эффективных методов производства химических продуктов с заданными свойствами	Знать: технологию производства, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования Уметь: использовать лабораторное оборудование и приборы для проведения экспериментальных работ Владеть: навыками проведения литературного поиска

сопровождение опытных работ		инновационных методов получения химических материалов с заданными свойствами анализа
	ПК-1.2. Обладает знаниями о влиянии технологических параметров производства на качество выпускаемой продукции	Знать: методы расчета и оптимизации проведения эксперимента Уметь: анализировать полученные результаты и определять оптимальных технологических параметров процесса производства Владеть: навыками подбора технологических параметров процесса производства
	ПК-1.3. Способен определять соответствие технологических параметров производства и свойств сырья и готовой продукции требованиям технического задания.	Знать: основные методы определения свойств сырья и готовых продуктов Уметь: анализировать характеристики сырья и материала в соответствии с нормативной документацией Владеть: методами статистической обработки полученных результатов анализа
ПК-2. Способен участвовать в реализации химико-технологический процессов	ПК-2.1. Осуществляет технологический процесс с учетом правил техники безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности	Знать: нормы и правила по технике безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности Уметь: соблюдать требования безопасного ведения работ Владеть: навыками подбора оборудования для технического оснащения производства
	ПК-2.2 Определяет загрузку оборудования и использование производственных мощностей при производстве продукции	Знать: устройство, принцип действия и технические характеристики и особенности эксплуатации установки Уметь: рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования Владеть: навыками определения загрузки оборудования и использования производственных мощностей при производстве продукции
	ПК-2.3. Контролирует соблюдение технологической дисциплины и	Знать: технологию производства и правила эксплуатации оборудования Уметь: контролировать работу основного и вспомогательного

	правильность эксплуатации оборудования	оборудования Владеть: навыками контроля технологической дисциплины
ПК-3. Способен участвовать в выполнении проектных работ в составе авторского коллектива химических материалов с заданными свойствами	ПК-3.1. Проводит сбор и обработку исходных данных для проектирования с использованием современных информационных технологий	Знать: основные тенденции развития технологии данного производства Уметь: проводить поиск инновационных методов по технологии производства Владеть: навыками сбора и обработки исходных данных для проектирования с использованием современных информационных технологий
	ПК-3.2. Участвует в разработке отдельных разделов проектов химико-технологических процессов	Знать: содержание и порядок разработки технологических проектов Уметь: подготавливать исходные данные по разрабатываемому технологическому проекту Владеть: навыками использования программного обеспечения для разработки технологических проектов
	ПК-3.3. Проводит патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты и патентоспособности проектных решений	Знать: методы анализа технического уровня объектов техники и технологии Уметь: проводить поиск и систематизацию научно-технической информации Владеть: навыками определения видов патентных исследований
	ПК 3.4. Разрабатывает отдельные разделы проектной документации	Уметь: разрабатывать проектную документацию по отдельным разделам проекта Владеть: навыками разработки отдельных разделов проектной документации с использованием программ автоматического проектирования
	ПК 3.5. Участвует в испытаниях опытных партий продукции для оценки необходимости корректировки проектных решений	Знать: порядок проведения испытаний опытных партий продукции Уметь: оформлять предложения по корректировке проектных решений в соответствии с замечаниями смежных подразделений организации

		Владеть: навыками сбора данных и их обобщения и оформления соответствующей технической документации
--	--	--

4. Место практики в структуре образовательной программы высшего образования

Производственная практика (преддипломная практика) входит в Блок 2. «Практика», «Часть формируемая участниками образовательного процесса» и базируется на дисциплинах образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология» направленность (профиль) «Химическая технология синтеза органических, неорганических и нефтехимических продуктов».

Для успешного прохождения производственной практики обучающийся должен:

Знать:

- базовые технологические процессы;
- основные сведения об оборудовании химических предприятий;
- методы защиты окружающей среды от производственных факторов.

Уметь:

- анализировать способы получения химической продукции в зависимости от механизма реакции;
- проводить расчеты основного технологического оборудования;
- работать в качестве пользователя персонального компьютера, использовать внешние носители информации, работать с программными средствами общего назначения.

Владеть:

- навыками использования знаний о механизме реакции и свойствах веществ для обоснования способов синтеза химических продуктов
- основами проектирования предприятий химической и нефтехимической отрасли;
- методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сети по наилучшим доступным технологиям производства химической продукции.

5. Место и сроки проведения практики

Организация проведения производственной практики (преддипломная практика) осуществляется на основе договоров с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках данной образовательной программы высшего образования. Практика проводится на базе организаций и предприятиях, относящихся к химической и нефтехимической отраслям промышленности. Практика также может быть проведена непосредственно в университете.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Производственная практика (преддипломная практика) проводится в 8 семестре. Общая продолжительность практики составляет 4 недели.

6. Структура и содержание практики

В соответствии с учебным планом для освоения программы практики в учебном плане предусмотрено 6 з.е./ 216 ак.ч.

7. Форма отчётности по практике

Формой аттестации практики является зачет с оценкой (дифференцированный зачет). По итогам зачета обучающемуся могут быть выставлены оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».