

**Аннотации**  
**Рабочих программ дисциплин**  
**по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология**

**Б1.О.01 История**

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

УК-5.1 Интерпретирует историю России в контексте мирового исторического развития

УК-5.2 Учитывает при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения

**Б1.О.02 Философия**

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

УК-5.2 Учитывает при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

УК-6.4 Строит профессиональную карьеру и определяет стратегию профессионального развития

**Б1.О.03 Иностранный язык**

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-3.4 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели

УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

УК-4.3 Ведет деловую переписку на иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных писем и социокультурных различий

УК-4.4 Выполняет перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный

УК-4.6 Устно представляет результаты своей деятельности на иностранном языке, может поддерживать разговор в ходе их обсуждения

#### **Б1.О.04 Правоведение. Борьба с коррупцией**

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-2.3 Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм

УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

УК-11.1Анализирует причины, способствующие возникновению коррупции

УК-11.2Выявляет проблемы, связанные с коррупционными нарушениями

УК-11.3Выбирает способы поведения с учетом требований законодательства

ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии

ОПК-3.1 Обеспечивает соблюдение законодательства, способен принимать решения и совершать иные юридические действия в точном соответствии с законом в профессиональной деятельности

ОПК-3.2 Анализирует основные факторы формирования спроса и предложения в рыночных условиях

ОПК-3.3 Способен учитывать экологические требования в профессиональной деятельности

#### **Б1.О.05 Экономическая теория**

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

УК-10.1Рассчитывает, оценивает и анализирует основные производственно-экономические показатели профессиональной деятельности

УК-10.2Экономически обосновывает необходимость и целесообразность принятия решений в различных областях жизнедеятельности

ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии

ОПК-3.1 Обеспечивает соблюдение законодательства, способен принимать решения и совершать иные юридические действия в точном соответствии с законом в профессиональной деятельности

ОПК-3.2 Анализирует основные факторы формирования спроса и предложения в рыночных условиях

ОПК-3.3 Способен учитывать экологические требования в профессиональной деятельности

#### **Б1.О.06 Математика**

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ОПК-2 Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-2.1 Способен планировать и проводить физические и химические эксперименты, проводить обработку их результатов и оценивать погрешности

ОПК-2.2 Применяет математические, физические, физико-химические и химические методы для решения практических задач

ОПК-2.3 Способен правильно интерпретировать теоретические расчеты и экспериментальные данные для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-5 Способен осуществлять экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные

ОПК-5.1 Способен применять математические и информационные методы в инженерных расчетах

ОПК-5.2 Способен планировать и проводить физические, химические и виртуальные эксперименты

ПК-1 Способен проводить научные исследования и эксперименты, осуществлять испытания новой техники и технологии в производстве продукции

ПК-1.3 Может обобщать результаты экспериментов и исследований в соответствующей области знаний

#### **Б1.О.07 Информатика**

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.2 Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи

УК-1.3 Может генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач

ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-6.1 Знает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов

ОПК-6.3 Умеет выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности

ПК-1 Способен проводить научные исследования и эксперименты, осуществлять испытания новой техники и технологии в производстве продукции

ПК-1.1 Может применять современные программные продукты в проектировании технологий производства новой продукции

### **Б1.О.08 Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика**

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ПК-1 Способен проводить научные исследования и эксперименты, осуществлять испытания новой техники и технологии в производстве продукции

ПК-1.1 Может применять современные программные продукты в проектировании технологий производства новой продукции

ПК-1.3 Может обобщать результаты экспериментов и исследований в соответствующей области знаний

ПК-1.4 Знает и использует современные методы проведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки информации

### **Б1.О.09 Физика**

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ОПК-2 Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-2.1 Способен планировать и проводить физические и химические эксперименты, проводить обработку их результатов и оценивать погрешности

ОПК-2.2 Применяет математические, физические, физико-химические и химические методы для решения практических задач

ОПК-2.3 Способен правильно интерпретировать теоретические расчеты и экспериментальные данные для решения задач профессиональной деятельности

### **Б1.О.10 Общая и неорганическая химия**

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ОПК-1 Способен изучать, анализировать, использовать механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире, основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов

ОПК-1.1 Способен основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов понимать и использовать механизмы химических реакций протекающих в технологических процессах и окружающем мире

ОПК-1.2 Анализирует общие закономерности протекания химических процессов природного и производственного характера

ОПК-1.3 Способен определять и прогнозировать основные химические и физико-химические свойства используемых и получаемых металлов, сплавов, неметаллов, полимеров

### **Б1.О.11 Органическая химия**

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ОПК-1 Способен изучать, анализировать, использовать механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире, основываясь на знаниях о

строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов

ОПК-1.1 Способен основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов понимать и использовать механизмы химических реакций протекающих в технологических процессах и окружающем мире

ОПК-1.3 Способен определять и прогнозировать основные химические и физико-химические свойства используемых и получаемых металлов, сплавов, неметаллов, полимеров

ОПК-2 Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-2.1 Способен планировать и проводить физические и химические эксперименты, проводить обработку их результатов и оценивать погрешности

#### **Б1.О.12 Аналитическая химия**

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ОПК-2 Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-2.1 Способен планировать и проводить физические и химические эксперименты, проводить обработку их результатов и оценивать погрешности

ОПК-2.2 Применяет математические, физические, физико-химические и химические методы для решения практических задач

ОПК-5 Способен осуществлять экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные

ОПК-5.2 Способен планировать и проводить физические, химические и виртуальные эксперименты

ОПК-5.3 Знает аналитические и численные методы решения поставленных задач, готов смоделировать этапы технологического процесса

#### **Б1.О.13 Физико-химические методы анализа**

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ОПК-2 Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-2.1 Способен планировать и проводить физические и химические эксперименты, проводить обработку их результатов и оценивать погрешности

ОПК-2.2 Применяет математические, физические, физико-химические и химические методы для решения практических задач

ОПК-2.3 Способен правильно интерпретировать теоретические расчеты и экспериментальные данные для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-5 Способен осуществлять экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные

ОПК-5.2 Способен планировать и проводить физические, химические и виртуальные эксперименты

#### **Б1.О.14 Экология**

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

УК-8.1 Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)

УК-8.2 Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности

ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии

ОПК-3.3 Способен учитывать экологические требования в профессиональной деятельности

ПК-6 Готов к обеспечению технологии производства продукции

ПК-6 .1Готов к соблюдению технологических норм и требований по охране окружающей природной среды

ПК-6 .4Имеет навыки по внесению предложений в совершенствование технологии, внедрению достижений науки и техники, проектированию и внедрению технологических схем, средств охраны окружающей среды, своевременного освоения проектных мощностей

#### **Б1.О.15 Теоретическая механика**

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ОПК-5 Способен осуществлять экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные

ОПК-2.3 Способен правильно интерпретировать теоретические расчеты и экспериментальные данные для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-5.3 Знает аналитические и численные методы решения поставленных задач, готов смоделировать этапы технологического процесса

ПК-5 Способен обеспечить бесперебойную работу технологического оборудования

ПК-5 .1Может обеспечить соблюдения правил, инструкций и технических условий при эксплуатации, осмотре и ремонте оборудования

#### **Б1.О.16 Прикладная механика**

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ПК-2 Способен проводить работу по совершенствованию действующих и освоению новых технологических процессов

ПК-2 .1Знает способы внедрения прогрессивных, экономически обоснованных технологических процессов, обеспечивающих повышение уровня технологической подготовки и технического перевооружения производства

ПК-4 Способен осуществлять контроль работы технологических объектов

ПК-4 .1Умеет осуществлять координацию и контроль работы технологического объекта по обеспечению требований технологического регламента

ПК-4 .4Знает способы эффективного использования оборудования технологического объекта

ПК-5 Способен обеспечить бесперебойную работу технологического оборудования

ПК-5 .1Может обеспечить соблюдения правил, инструкций и технических условий при эксплуатации, осмотре и ремонте оборудования

ПК-5 .3Имеет навыки анализа качества подготовки оборудования на установке к проведению работ по контролю технического состояния и ремонту

ПК-6 Готов к обеспечению технологии производства продукции

ПК-6 .2Может руководить внедрением новых технологий, оборудования, разработкой новых и совершенствованием имеющихся видов продукции

#### **Б1.О.17 Безопасность жизнедеятельности**

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

УК-8.1 Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)

УК-8.2 Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности

УК-8.3 Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

УК-8.4 Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях

УК-8.5 Выбирает способы поведения с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

ПК-2 Способен проводить работу по совершенствованию действующих и освоению новых технологических процессов

ПК-2 .3Использует в работе инструкции и правила промышленной безопасности, пожаробезопасности и охраны труда

ПК-5 Способен обеспечить бесперебойную работу технологического оборудования

ПК-5 .1Может обеспечить соблюдения правил, инструкций и технических условий при эксплуатации, осмотре и ремонте оборудования

ПК-6 Готов к обеспечению технологии производства продукции

ПК-6 .1Готов к соблюдению технологических норм и требований по охране окружающей природной среды

ПК-6 .4Имеет навыки по внесению предложений в совершенствование технологии, внедрению достижений науки и техники, проектированию и внедрению технологических схем, средств охраны окружающей среды, своевременного освоения проектных мощностей

### **Б1.О.18 Материаловедение и технология конструкционных материалов**

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ОПК-1 Способен изучать, анализировать, использовать механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире, основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов

ОПК-1.1 Способен основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов понимать и использовать механизмы химических реакций протекающих в технологических процессах и окружающем мире

ОПК-1.3 Способен определять и прогнозировать основные химические и физико-химические свойства используемых и получаемых металлов, сплавов, неметаллов, полимеров

ПК-4 Способен осуществлять контроль работы технологических объектов

ПК-4 .3Готов к проведению входного и выходного контроля над сырьем и продукцией технологического объекта

ПК-7 Готов обеспечить выработку компонентов и приготовление товарной продукции

ПК-7.1 Способен подготовить предложения по разработке мероприятий по совершенствованию технологических процессов, повышающих качество товарной продукции

ПК-7.3 Способен рассчитать планируемую потребность присадок, реагентов, материалов для выполнения производственных заданий на планируемый период с указанием срока поставки

### **Б1.О.19 Электротехника и электроника**

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

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-4.2 Выявляет проблемы при освоении и эксплуатации вновь вводимого оборудования, может скорректировать параметры технологического процесса при изменении свойств сырья

ОПК-4.3 Применяет знания для наладки, настройки и проверки оборудования и программных средств

ПК-5 Способен обеспечить бесперебойную работу технологического оборудования

ПК-5 .1.Может обеспечить соблюдения правил, инструкций и технических условий при эксплуатации, осмотре и ремонте оборудования

ПК-5 .3.Имеет навыки анализа качества подготовки оборудования на установке к проведению работ по контролю технического состояния и ремонту

#### **Б1.О.20 Информационные технологии**

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-3.4 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели

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-4.3 Применяет знания для наладки, настройки и проверки оборудования и программных средств

ОПК-5 Способен осуществлять экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные

ОПК-5.1 Способен применять математические и информационные методы в инженерных расчетах

ОПК-5.2 Способен планировать и проводить физические, химические и виртуальные эксперименты

ОПК-5.3 Знает аналитические и численные методы решения поставленных задач, готов смоделировать этапы технологического процесса

ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-6.1 Знает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов

ОПК-6.2 Знает современные инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы

ОПК-6.3 Умеет выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-6.4 Способен анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие ИТ-решения

ОПК-6.5 Способен применять современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-6.6 Владеет навыками работы с лежащими в основе ИТ-решений данными

ПК-1 Способен проводить научные исследования и эксперименты, осуществлять испытания новой техники и технологии в производстве продукции

ПК-1.1 Может применять современные программные продукты в проектировании технологий производства новой продукции

ПК-1.4 Знает и использует современные методы проведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки информации

### **Б1.О.21 Физическая химия**

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ОПК-1 Способен изучать, анализировать, использовать механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире, основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов

ОПК-1.2 Анализирует общие закономерности протекания химических процессов природного и производственного характера

ОПК-1.3 Способен определять и прогнозировать основные химические и физико-химические свойства используемых и получаемых металлов, сплавов, неметаллов, полимеров

ОПК-2 Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-2.1 Способен планировать и проводить физические и химические эксперименты, проводить обработку их результатов и оценивать погрешности

ОПК-2.2 Применяет математические, физические, физико-химические и химические методы для решения практических задач

ОПК-2.3 Способен правильно интерпретировать теоретические расчеты и экспериментальные данные для решения задач профессиональной деятельности

### **Б1.О.22 Техническая термодинамика**

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-2.2 Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта

ОПК-5 Способен осуществлять экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные

ОПК-5.1 Способен применять математические и информационные методы в инженерных расчетах

ОПК-5.3 Знает аналитические и численные методы решения поставленных задач, готов смоделировать этапы технологического процесса

### **Б1.О.23 Процессы и аппараты химической технологии**

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ОПК-2 Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-2.3 Способен правильно интерпретировать теоретические расчеты и экспериментальные данные для решения задач профессиональной деятельности

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 осуществлять технологический процесс под строгим контролем его основных параметров

ОПК-5 Способен осуществлять экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные

ОПК-5.1 Способен применять математические и информационные методы в инженерных расчетах

ОПК-5.2 Способен планировать и проводить физические, химические и виртуальные эксперименты

ОПК-5.3 Знает аналитические и численные методы решения поставленных задач, готов смоделировать этапы технологического процесса

ПК-4 Способен осуществлять контроль работы технологических объектов

ПК-4 .1Умеет осуществлять координацию и контроль работы технологического объекта по обеспечению требований технологического регламента

ПК-5 Способен обеспечить бесперебойную работу технологического оборудования

ПК-5 .1Может обеспечить соблюдения правил, инструкций и технических условий при эксплуатации, осмотре и ремонте оборудования

ПК-5 .2Умеет реализовать контроль выполнения требований технологического регламента при проведении технологического процесса

ПК-5 .3Имеет навыки анализа качества подготовки оборудования на установке к проведению работ по контролю технического состояния и ремонту

ПК-7 Готов обеспечить выработку компонентов и приготовление товарной продукции

ПК-7.1 Способен подготовить предложения по разработке мероприятий по совершенствованию технологических процессов, повышающих качество товарной продукции

### **Б1.О.24 Общая химическая технология**

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

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 осуществлять технологический процесс под строгим контролем его основных параметров

ОПК-4.2 Выявляет проблемы при освоении и эксплуатации вновь вводимого оборудования, может скорректировать параметры технологического процесса при изменении свойств сырья

ПК-1 Способен проводить научные исследования и эксперименты, осуществлять испытания новой техники и технологии в производстве продукции

ПК-1.2 Знает и умеет применять передовой научно-технический отечественный и зарубежный опыт в области химической технологии

ПК-2 Способен проводить работу по совершенствованию действующих и освоению новых технологических процессов

ПК-2 .1знает способы внедрения прогрессивных, экономически обоснованных технологических процессов, обеспечивающих повышение уровня технологической подготовки и технического перевооружения производства

ПК-4 Способен осуществлять контроль работы технологических объектов

ПК-4 .1Умеет осуществлять координацию и контроль работы технологического объекта по обеспечению требований технологического регламента

ПК-4 .2Умеет осуществлять административно-техническое руководство производственной деятельностью технологического объекта

ПК-4 .3Готов к проведению входного и выходного контроля над сырьем и продукцией технологического объекта

ПК-4 .4Знает способы эффективного использования оборудования технологического объекта

ПК-5 Способен обеспечить бесперебойную работу технологического оборудования

ПК-5 .2Умеет реализовать контроль выполнения требований технологического регламента при проведении технологического процесса

ПК-5 .3Имеет навыки анализа качества подготовки оборудования на установке к проведению работ по контролю технического состояния и ремонту

ПК-6 Готов к обеспечению технологии производства продукции

ПК-6 .2Может руководить внедрением новых технологий, оборудования, разработкой новых и совершенствованием имеющихся видов продукции

ПК-6 .4Имеет навыки по внесению предложений в совершенствование технологии, внедрению достижений науки и техники, проектированию и внедрению технологических схем, средств охраны окружающей среды, своевременного освоения проектных мощностей

ПК-7 Готов обеспечить выработку компонентов и приготовление товарной продукции

ПК-7.1 Способен подготовить предложения по разработке мероприятий по совершенствованию технологических процессов, повышающих качество товарной продукции

#### **Б1.О.25 Системы управления химико-технологическими процессами**

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

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 осуществлять технологический процесс под строгим контролем его основных параметров

ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-6.1 Знает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов

ПК-2 Способен проводить работу по совершенствованию действующих и освоению новых технологических процессов

ПК-2 .1знает способы внедрения прогрессивных, экономически обоснованных технологических процессов, обеспечивающих повышение уровня технологической подготовки и технического перевооружения производства

ПК-2 .2умеет применять методы аналитического контроля технологических процессов, передовой и зарубежный опыт в этой области

ПК-2 .3Использует в работе инструкции и правила промышленной безопасности, пожаробезопасности и охраны труда

ПК-4 Способен осуществлять контроль работы технологических объектов

ПК-4 .1Умеет осуществлять координацию и контроль работы технологического объекта по обеспечению требований технологического регламента

ПК-5 Способен обеспечить бесперебойную работу технологического оборудования

ПК-5 .2Умеет реализовать контроль выполнения требований технологического регламента при проведении технологического процесса

ПК-5 .3Имеет навыки анализа качества подготовки оборудования на установке к проведению работ по контролю технического состояния и ремонту

ПК-6 Готов к обеспечению технологии производства продукции

ПК-6 .2Может руководить внедрением новых технологий, оборудования, разработкой новых и совершенствованием имеющихся видов продукции

ПК-7 Готов обеспечить выработку компонентов и приготовление товарной продукции

ПК-7.2 Умеет осуществлять оперативное руководство работой производственного подразделения и организовывать работу подчиненного персонала на выполнение производственной программы и качества товарной продукции

ПК-7.4 Имеет навыки по обеспечению регламентных режимов работы технологических объектов

## **Б1.О.26 Математические методы и программное обеспечение в профессиональной деятельности**

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ОПК-2 Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-2.1 Способен планировать и проводить физические и химические эксперименты, проводить обработку их результатов и оценивать погрешности

ОПК-2.2 Применяет математические, физические, физико-химические и химические методы для решения практических задач

ОПК-5 Способен осуществлять экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные

ОПК-5.1 Способен применять математические и информационные методы в инженерных расчетах

ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-6.1 Знает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов

ОПК-6.2 Знает современные инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы

ОПК-6.3 Умеет выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-6.4 Способен анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие ИТ-решения

ОПК-6.5 Способен применять современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-6.6 Владеет навыками работы с лежащими в основе ИТ-решений данными

ПК-1 Способен проводить научные исследования и эксперименты, осуществлять испытания новой техники и технологии в производстве продукции

ПК-1.1 Может применять современные программные продукты в проектировании технологий производства новой продукции

ПК-1.4 Знает и использует современные методы проведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки информации

ПК-6 Готов к обеспечению технологии производства продукции

ПК-6 .Имеет навыки выполнения исследовательских и экспериментальных работ по освоению вновь разрабатываемых технологических процессов

### **Б1.О.27 Математическое моделирование и системы искусственного интеллекта в профессиональной деятельности**

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.1 Готов к критическому анализу и оценке современных научных достижений для решения поставленных задач

УК-1.2 Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи

УК-1.3 Может генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-2.2 Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта

УК-2.5 Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования

ОПК-2 Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-2.2 Применяет математические, физические, физико-химические и химические методы для решения практических задач

ОПК-5 Способен осуществлять экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные

ОПК-5.1 Способен применять математические и информационные методы в инженерных расчетах

ОПК-5.2 Способен планировать и проводить физические, химические и виртуальные эксперименты

ОПК-5.3 Знает аналитические и численные методы решения поставленных задач, готов смоделировать этапы технологического процесса

ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-6.3 Умеет выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-6.4 Способен анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие ИТ-решения

ОПК-6.5 Способен применять современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-6.6 Владеет навыками работы с лежащими в основе ИТ-решений данными

ПК-1 Способен проводить научные исследования и эксперименты, осуществлять испытания новой техники и технологии в производстве продукции

ПК-1.1 Может применять современные программные продукты в проектировании технологий производства новой продукции

ПК-1.2 Знает и умеет применять передовой научно-технический отечественный и зарубежный опыт в области химической технологии

ПК-1.3 Может обобщать результаты экспериментов и исследований в соответствующей области знаний

ПК-1.4 Знает и использует современные методы проведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки информации

ПК-6 Готов к обеспечению технологии производства продукции

ПК-6 .2Может руководить внедрением новых технологий, оборудования, разработкой новых и совершенствованием имеющихся видов продукции

ПК-6 .3Имеет навыки выполнения исследовательских и экспериментальных работ по освоению вновь разрабатываемых технологических процессов

### **Б1.О.28 Теория химико-технологических процессов органического синтеза**

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-2.1 Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними

ОПК-1 Способен изучать, анализировать, использовать механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире, основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов

ОПК-1.1 Способен основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов понимать и использовать механизмы химических реакций протекающих в технологических процессах и окружающем мире

ОПК-1.2 Анализирует общие закономерности протекания химических процессов природного и производственного характера

ОПК-1.3 Способен определять и прогнозировать основные химические и физико-химические свойства используемых и получаемых металлов, сплавов, неметаллов, полимеров

ПК-1 Способен проводить научные исследования и эксперименты, осуществлять испытания новой техники и технологии в производстве продукции

ПК-1.2 Знает и умеет применять передовой научно-технический отечественный и зарубежный опыт в области химической технологии

ПК-4 Способен осуществлять контроль работы технологических объектов

ПК-4 .4Знает способы эффективного использования оборудования технологического объекта

ПК-6 Готов к обеспечению технологии производства продукции

ПК-6 .1Готов к соблюдению технологических норм и требований по охране окружающей природной среды

ПК-6 .2Может руководить внедрением новых технологий, оборудования, разработкой новых и совершенствованием имеющихся видов продукции

ПК-6 .3Имеет навыки выполнения исследовательских и экспериментальных работ по освоению вновь разрабатываемых технологических процессов

ПК-6 .4Имеет навыки по внесению предложений в совершенствование технологии, внедрению достижений науки и техники, проектированию и внедрению технологических схем, средств охраны окружающей среды, своевременного освоения проектных мощностей

ПК-7 Готов обеспечить выработку компонентов и приготовление товарной продукции

ПК-7.1 Способен подготовить предложения по разработке мероприятий по совершенствованию технологических процессов, повышающих качество товарной продукции

#### **Б1.О.29 Химия и технология органических веществ**

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.1 Готов к критическому анализу и оценке современных научных достижений для решения поставленных задач

УК-1.3 Может генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач

УК-1.4 При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения

УК-1.5 Применяет системный подход и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-2.2 Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта

ОПК-2 Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-2.1 Способен планировать и проводить физические и химические эксперименты, проводить обработку их результатов и оценивать погрешности

ОПК-2.2 Применяет математические, физические, физико-химические и химические методы для решения практических задач

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 осуществлять технологический процесс под строгим контролем его основных параметров

ПК-1 Способен проводить научные исследования и эксперименты, осуществлять испытания новой техники и технологии в производстве продукции

ПК-1.3 Может обобщать результаты экспериментов и исследований в соответствующей области знаний

ПК-1.4 Знает и использует современные методы проведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки информации

ПК-2 Способен проводить работу по совершенствованию действующих и освоению новых технологических процессов

ПК-2 .2Умеет применять методы аналитического контроля технологических процессов, передовой и зарубежный опыт в этой области

ПК-3 Готов проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки при исследовании самостоятельных тем

ПК-3 .2Способен определять тематику и инициировать работы по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам

ПК-3 .3Умеет проводить экспериментальные исследования и оформлять научно-технические отчеты

ПК-4 Способен осуществлять контроль работы технологических объектов

ПК-4 .3Готов к проведению входного и выходного контроля над сырьем и продукцией технологического объекта

ПК-6 Готов к обеспечению технологии производства продукции

ПК-6 .3 Имеет навыки выполнения исследовательских и экспериментальных работ по освоению вновь разрабатываемых технологических процессов

### **Б1.О.30 Экономика предприятия**

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

УК-10.1Рассчитывает, оценивает и анализирует основные производственно-экономические показатели профессиональной деятельности

УК-10.2Экономически обосновывает необходимость и целесообразность принятия решений в различных областях жизнедеятельности

ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии

ОПК-3.2         Анализирует основные факторы формирования спроса и предложения в рыночных условиях

ОПК-3.3         Способен учитывать экологические требования в профессиональной деятельности

ПК-2     Способен проводить работу по совершенствованию действующих и освоению новых технологических процессов

ПК-2     .1знает способы внедрения прогрессивных, экономически обоснованных технологических процессов, обеспечивающих повышение уровня технологической подготовки и технического перевооружения производства

ПК-4     Способен осуществлять контроль работы технологических объектов

ПК-4     .4 Знает способы эффективного использования оборудования технологического объекта

### **Б1.О.31           Физическая культура и спорт**

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

УК-7     Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

УК-7.1   Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности

УК-7.2   Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения

УК-7.3   Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности

### **Б1.В.01Русский язык и этика делового общения**

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

УК-3     Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-3.4   Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели

УК-4     Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

УК-4.1   Выбирает стиль общения на русском языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия

УК-4.2   Ведет деловую переписку на русском языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем

УК-4.5   Публично выступает на русском языке, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения

УК-5     Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

УК-5.2 Учитывает при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения

### **Б1.В.02 Коллоидная химия**

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ПК-1 Способен проводить научные исследования и эксперименты, осуществлять испытания новой техники и технологии в производстве продукции

ПК-1.2 Знает и умеет применять передовой научно-технический отечественный и зарубежный опыт в области химической технологии

ПК-1.3 Может обобщать результаты экспериментов и исследований в соответствующей области знаний

ПК-2 Способен проводить работу по совершенствованию действующих и освоению новых технологических процессов

ПК-2 .1знает способы внедрения прогрессивных, экономически обоснованных технологических процессов, обеспечивающих повышение уровня технологической подготовки и технического перевооружения производства

ПК-2 .2умеет применять методы аналитического контроля технологических процессов, передовой и зарубежный опыт в этой области

ПК-2 .3Использует в работе инструкции и правила промышленной безопасности, пожаробезопасности и охраны труда

### **Б1.В.03 Метрология, стандартизация, сертификация и контроль качества**

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ПК-1 Способен проводить научные исследования и эксперименты, осуществлять испытания новой техники и технологии в производстве продукции

ПК-1.3 Может обобщать результаты экспериментов и исследований в соответствующей области знаний

ПК-1.4 Знает и использует современные методы проведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки информации

ПК-2 Способен проводить работу по совершенствованию действующих и освоению новых технологических процессов

ПК-2 .1знает способы внедрения прогрессивных, экономически обоснованных технологических процессов, обеспечивающих повышение уровня технологической подготовки и технического перевооружения производства

ПК-2 .2умеет применять методы аналитического контроля технологических процессов, передовой и зарубежный опыт в этой области

ПК-4 Способен осуществлять контроль работы технологических объектов

ПК-4 .3Готов к проведению входного и выходного контроля над сырьем и продукцией технологического объекта

ПК-5 Способен обеспечить бесперебойную работу технологического оборудования

ПК-5 .2Умеет реализовать контроль выполнения требований технологического регламента при проведении технологического процесса

ПК-5 .3Имеет навыки анализа качества подготовки оборудования на установке к проведению работ по контролю технического состояния и ремонту

ПК-6 Готов к обеспечению технологии производства продукции

ПК-6 .1Готов к соблюдению технологических норм и требований по охране окружающей природной среды

ПК-7 Готов обеспечить выработку компонентов и приготовление товарной продукции

ПК-7.1 Способен подготовить предложения по разработке мероприятий по совершенствованию технологических процессов, повышающих качество товарной продукции

ПК-7.2 Умеет осуществлять оперативное руководство работой производственного подразделения и организовывать работу подчиненного персонала на выполнение производственной программы и качества товарной продукции

#### **Б1.В.04Технология тонкого органического синтеза**

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-2.4 Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач

ПК-1 Способен проводить научные исследования и эксперименты, осуществлять испытания новой техники и технологии в производстве продукции

ПК-1.1 Может применять современные программные продукты в проектировании технологий производства новой продукции

ПК-1.2 Знает и умеет применять передовой научно-технический отечественный и зарубежный опыт в области химической технологии

ПК-1.3 Может обобщать результаты экспериментов и исследований в соответствующей области знаний

ПК-1.4 Знает и использует современные методы проведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки информации

ПК-2 Способен проводить работу по совершенствованию действующих и освоению новых технологических процессов

ПК-2 .1знает способы внедрения прогрессивных, экономически обоснованных технологических процессов, обеспечивающих повышение уровня технологической подготовки и технического перевооружения производства

ПК-2 .2умеет применять методы аналитического контроля технологических процессов, передовой и зарубежный опыт в этой области

ПК-3 Готов проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки при исследовании самостоятельных тем

ПК-3 .1Имеет навыки проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации

ПК-6 Готов к обеспечению технологии производства продукции

ПК-6 .4Имеет навыки по внесению предложений в совершенствование технологии, внедрению достижений науки и техники, проектированию и внедрению технологических схем, средств охраны окружающей среды, своевременного освоения проектных мощностей

ПК-7 Готов обеспечить выработку компонентов и приготовление товарной продукции

ПК-7.1 Способен подготовить предложения по разработке мероприятий по совершенствованию технологических процессов, повышающих качество товарной продукции

ПК-7.3 Способен рассчитать планируемую потребность присадок, реагентов, материалов для выполнения производственных заданий на планируемый период с указанием срока поставки

### **Б1.В.05Организация, планирование и управление**

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-2.3 Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

УК-6.3 Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста

УК-6.4 Строит профессиональную карьеру и определяет стратегию профессионального развития

ПК-4 Способен осуществлять контроль работы технологических объектов

ПК-4 .1Умеет осуществлять координацию и контроль работы технологического объекта по обеспечению требований технологического регламента

ПК-4 .2Умеет осуществлять административно-техническое руководство производственной деятельностью технологического объекта

ПК-4 .4Знает способы эффективного использования оборудования технологического объекта

ПК-5 Способен обеспечить бесперебойную работу технологического оборудования

ПК-5 .1Может обеспечить соблюдения правил, инструкций и технических условий при эксплуатации, осмотре и ремонте оборудования

ПК-5 .2Умеет реализовать контроль выполнения требований технологического регламента при проведении технологического процесса

ПК-6 Готов к обеспечению технологии производства продукции

ПК-6 .2Может руководить внедрением новых технологий, оборудования, разработкой новых и совершенствованием имеющихся видов продукции

ПК-7 Готов обеспечить выработку компонентов и приготовление товарной продукции

ПК-7.2 Умеет осуществлять оперативное руководство работой производственного подразделения и организовывать работу подчиненного персонала на выполнение производственной программы и качества товарной продукции

ПК-7.3 Способен рассчитать планируемую потребность присадок, реагентов, материалов для выполнения производственных заданий на планируемый период с указанием срока поставки

#### **Б1.В.06 Педагогика и психология с основами дефектологических знаний**

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

УК-6.1 Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей

УК-6.2 Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста

УК-6.3 Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста

УК-6.4 Строит профессиональную карьеру и определяет стратегию профессионального развития

УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

УК-9.1 Рассматривает понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру

УК-9.2 Анализирует особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах

УК-9.3 Взаимодействует в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами

#### **Б1.В.07 Методы научных исследований**

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.4 При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения

УК-1.5 Применяет системный подход и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-2.1 Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними

УК-2.4 Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач

УК-2.5 Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

УК-6.1 Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей

УК-6.2 Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста

ПК-1 Способен проводить научные исследования и эксперименты, осуществлять испытания новой техники и технологии в производстве продукции

ПК-1.1 Может применять современные программные продукты в проектировании технологий производства новой продукции

ПК-1.2 Знает и умеет применять передовой научно-технический отечественный и зарубежный опыт в области химической технологии

ПК-1.3 Может обобщать результаты экспериментов и исследований в соответствующей области знаний

ПК-1.4 Знает и использует современные методы проведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки информации

ПК-2 Способен проводить работу по совершенствованию действующих и освоению новых технологических процессов

ПК-2 .1знает способы внедрения прогрессивных, экономически обоснованных технологических процессов, обеспечивающих повышение уровня технологической подготовки и технического перевооружения производства

ПК-2 .2умеет применять методы аналитического контроля технологических процессов, передовой и зарубежный опыт в этой области

ПК-3 Готов проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки при исследовании самостоятельных тем

ПК-3 .1Имеет навыки проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации

ПК-3 .2Способен определять тематику и инициировать работы по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам

ПК-3 .3Умеет проводить экспериментальные исследования и оформлять научно-технические отчеты

#### **Б1.В.ДВ.01.01 Конфликтология**

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-3.1 Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели

УК-3.2 При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников

УК-3.3 Анализирует возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, и строит продуктивное взаимодействие с учетом этого

УК-3.4 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели

УК-3.5 Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат

УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

УК-5.3 Придерживается принципов недискриминационного взаимодействия при личном и массовом общении в целях выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции

УК-5.4 Выбирает способы решения конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

УК-6.1 Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей

УК-6.2 Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста

#### **Б1.В.ДВ.01.02 Психология общения**

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-3.1 Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели

УК-3.2 При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников

УК-3.3 Анализирует возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, и строит продуктивное взаимодействие с учетом этого

УК-3.4 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели

УК-3.5 Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат

УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

УК-5.3 Придерживается принципов недискриминационного взаимодействия при личном и массовом общении в целях выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции

УК-5.4 Выбирает способы решения конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

УК-6.1 Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей

УК-6.2 Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста

#### **Б1.В.ДВ.02.01 Социология**

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-3.1 Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели

УК-3.2 При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников

УК-3.3 Анализирует возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, и строит продуктивное взаимодействие с учетом этого

УК-3.4 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели

УК-3.5 Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат

УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

УК-5.3 Придерживается принципов недискриминационного взаимодействия при личном и массовом общении в целях выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции

#### **Б1.В.ДВ.02.02 Социальное взаимодействие**

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-3.1 Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели

УК-3.2 При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников

УК-3.3 Анализирует возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, и строит продуктивное взаимодействие с учетом этого

УК-3.4 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели

УК-3.5 Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат

УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

УК-5.3 Придерживается принципов недискриминационного взаимодействия при личном и массовом общении в целях выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции

#### **Б1.В.ДВ.03.01 Биоорганическая химия**

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.3 Может генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач

ПК-1 Способен проводить научные исследования и эксперименты, осуществлять испытания новой техники и технологии в производстве продукции

ПК-1.3 Может обобщать результаты экспериментов и исследований в соответствующей области знаний

ПК-1.4 Знает и использует современные методы проведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки информации

ПК-3 Готов проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки при исследовании самостоятельных тем

ПК-3 .1Имеет навыки проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации

#### **Б1.В.ДВ.03.02 Химия БАВ**

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.3 Может генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач

ПК-1 Способен проводить научные исследования и эксперименты, осуществлять испытания новой техники и технологии в производстве продукции

ПК-1.3 Может обобщать результаты экспериментов и исследований в соответствующей области знаний

ПК-1.4 Знает и использует современные методы проведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки информации

ПК-3 Готов проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки при исследовании самостоятельных тем

ПК-3 .1Имеет навыки проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации

#### **Б1.В.ДВ.04.01 Фитнес аэробика на тренажерах**

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

УК-7.1 Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности

УК-7.2 Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения

УК-7.3 Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности

#### **Б1.В.ДВ.04.02 Общая физическая подготовка**

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

УК-7.1 Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности

УК-7.2 Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения

УК-7.3 Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности

#### **Б2.О.01(У) Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)**

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.1 Готов к критическому анализу и оценке современных научных достижений для решения поставленных задач

УК-1.2 Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи

УК-1.3 Может генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач

УК-1.4 При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения

УК-1.5 Применяет системный подход и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки

ОПК-1 Способен изучать, анализировать, использовать механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире, основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов

ОПК-1.2         Анализирует общие закономерности протекания химических процессов природного и производственного характера

ОПК-5         Способен осуществлять экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные

ОПК-5.1         Способен применять математические и информационные методы в инженерных расчетах

ОПК-5.2         Способен планировать и проводить физические, химические и виртуальные эксперименты

ПК-3         Готов проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки при исследовании самостоятельных тем

ПК-3     .1Имеет навыки проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации

ПК-3     .3Умеет проводить экспериментальные исследования и оформлять научно-технические отчеты

### **Б2.О.02(У)         Учебная практика: ознакомительная практика**

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ПК-2         Способен проводить работу по совершенствованию действующих и освоению новых технологических процессов

ПК-2     .2умеет применять методы аналитического контроля технологических процессов, передовой и зарубежный опыт в этой области

ПК-2     .3Использует в работе инструкции и правила промышленной безопасности, пожаробезопасности и охраны труда

ПК-3         Готов проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки при исследовании самостоятельных тем

ПК-3     .1Имеет навыки проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации

ПК-3     .2Способен определять тематику и инициировать работы по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам

ПК-4         Способен осуществлять контроль работы технологических объектов

ПК-4     .3Готов к проведению входного и выходного контроля над сырьем и продукцией технологического объекта

ПК-5         Способен обеспечить бесперебойную работу технологического оборудования

ПК-5     .1Может обеспечить соблюдения правил, инструкций и технических условий при эксплуатации, осмотре и ремонте оборудования

### **Б2.О.03(П)         Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика**

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

УК-8         Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды,

обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

УК-8.2 Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности

УК-8.3 Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

ОПК-1 Способен изучать, анализировать, использовать механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире, основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов

ОПК-1.3 Способен определять и прогнозировать основные химические и физико-химические свойства используемых и получаемых металлов, сплавов, неметаллов, полимеров

ОПК-2 Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-2.1 Способен планировать и проводить физические и химические эксперименты, проводить обработку их результатов и оценивать погрешности

ОПК-2.2 Применяет математические, физические, физико-химические и химические методы для решения практических задач

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 осуществлять технологический процесс под строгим контролем его основных параметров

ОПК-4.2 Выявляет проблемы при освоении и эксплуатации вновь вводимого оборудования, может скорректировать параметры технологического процесса при изменении свойств сырья

ОПК-4.3 Применяет знания для наладки, настройки и проверки оборудования и программных средств

ПК-2 Способен проводить работу по совершенствованию действующих и освоению новых технологических процессов

ПК-2 .1знает способы внедрения прогрессивных, экономически обоснованных технологических процессов, обеспечивающих повышение уровня технологической подготовки и технического перевооружения производства

ПК-2 .2умеет применять методы аналитического контроля технологических процессов, передовой и зарубежный опыт в этой области

ПК-2 .3Использует в работе инструкции и правила промышленной безопасности, пожаробезопасности и охраны труда

ПК-4 Способен осуществлять контроль работы технологических объектов

ПК-4 .1Умеет осуществлять координацию и контроль работы технологического объекта по обеспечению требований технологического регламента

ПК-4 .2Умеет осуществлять административно-техническое руководство производственной деятельностью технологического объекта

ПК-4 .3Готов к проведению входного и выходного контроля над сырьем и продукцией технологического объекта

ПК-4 .4Знает способы эффективного использования оборудования технологического объекта

ПК-5 Способен обеспечить бесперебойную работу технологического оборудования

ПК-5 .1Может обеспечить соблюдения правил, инструкций и технических условий при эксплуатации, осмотре и ремонте оборудования

ПК-5 .2Умеет реализовать контроль выполнения требований технологического регламента при проведении технологического процесса

ПК-5 .3Имеет навыки анализа качества подготовки оборудования на установке к проведению работ по контролю технического состояния и ремонту

ПК-6 Готов к обеспечению технологии производства продукции

ПК-6 .1Готов к соблюдению технологических норм и требований по охране окружающей природной среды

ПК-6 .2Может руководить внедрением новых технологий, оборудования, разработкой новых и совершенствованием имеющихся видов продукции

ПК-6 .3Имеет навыки выполнения исследовательских и экспериментальных работ по освоению вновь разрабатываемых технологических процессов

ПК-6 .4Имеет навыки по внесению предложений в совершенствование технологии, внедрению достижений науки и техники, проектированию и внедрению технологических схем, средств охраны окружающей среды, своевременного освоения проектных мощностей

ПК-7 Готов обеспечить выработку компонентов и приготовление товарной продукции

ПК-7.1 Способен подготовить предложения по разработке мероприятий по совершенствованию технологических процессов, повышающих качество товарной продукции

ПК-7.2 Умеет осуществлять оперативное руководство работой производственного подразделения и организовывать работу подчиненного персонала на выполнение производственной программы и качества товарной продукции

ПК-7.3 Способен рассчитать планируемую потребность присадок, реагентов, материалов для выполнения производственных заданий на планируемый период с указанием срока поставки

ПК-7.4 Имеет навыки по обеспечению регламентных режимов работы технологических объектов

#### **Б2.О.04(П) Производственная практика: научно-исследовательская работа**

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-2.2 Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта

ОПК-2 Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-2.1 Способен планировать и проводить физические и химические эксперименты, проводить обработку их результатов и оценивать погрешности

ОПК-5 Способен осуществлять экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные

ОПК-5.1 Способен применять математические и информационные методы в инженерных расчетах

ОПК-5.2 Способен планировать и проводить физические, химические и виртуальные эксперименты

ОПК-5.3 Знает аналитические и численные методы решения поставленных задач, готов смоделировать этапы технологического процесса

ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-6.3 Умеет выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-6.4 Способен анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие ИТ-решения

ПК-1 Способен проводить научные исследования и эксперименты, осуществлять испытания новой техники и технологии в производстве продукции

ПК-1.1 Может применять современные программные продукты в проектировании технологий производства новой продукции

ПК-1.2 Знает и умеет применять передовой научно-технический отечественный и зарубежный опыт в области химической технологии

ПК-1.3 Может обобщать результаты экспериментов и исследований в соответствующей области знаний

ПК-1.4 Знает и использует современные методы проведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки информации

ПК-2 .3Использует в работе инструкции и правила промышленной безопасности, пожаробезопасности и охраны труда

ПК-2 Способен проводить работу по совершенствованию действующих и освоению новых технологических процессов

ПК-2 .1Знает способы внедрения прогрессивных, экономически обоснованных технологических процессов, обеспечивающих повышение уровня технологической подготовки и технического перевооружения производства

ПК-2 .2умеет применять методы аналитического контроля технологических процессов, передовой и зарубежный опыт в этой области

ПК-3 Готов проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки при исследовании самостоятельных тем

ПК-3 .1Имеет навыки проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации

ПК-3 .2Способен определять тематику и инициировать работы по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам

ПК-3 .3Умеет проводить экспериментальные исследования и оформлять научно-технические отчеты

## **Б2.В.01(Пд) Производственная практика: Преддипломная практика**

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ПК-1 Способен проводить научные исследования и эксперименты, осуществлять испытания новой техники и технологии в производстве продукции

ПК-1.1 Может применять современные программные продукты в проектировании технологий производства новой продукции

ПК-1.2 Знает и умеет применять передовой научно-технический отечественный и зарубежный опыт в области химической технологии

ПК-1.3 Может обобщать результаты экспериментов и исследований в соответствующей области знаний

ПК-1.4 Знает и использует современные методы проведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки информации

ПК-2 Способен проводить работу по совершенствованию действующих и освоению новых технологических процессов

ПК-2 .1знает способы внедрения прогрессивных, экономически обоснованных технологических процессов, обеспечивающих повышение уровня технологической подготовки и технического перевооружения производства

ПК-2 .2умеет применять методы аналитического контроля технологических процессов, передовой и зарубежный опыт в этой области

ПК-2 .3Использует в работе инструкции и правила промышленной безопасности, пожаробезопасности и охраны труда

ПК-3 Готов проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки при исследовании самостоятельных тем

ПК-3 .1Имеет навыки проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации

ПК-3 .2Способен определять тематику и инициировать работы по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам

ПК-3 .3Умеет проводить экспериментальные исследования и оформлять научно-технические отчеты

ПК-4 Способен осуществлять контроль работы технологических объектов

ПК-4 .1Умеет осуществлять координацию и контроль работы технологического объекта по обеспечению требований технологического регламента

ПК-4 .2Умеет осуществлять административно-техническое руководство производственной деятельностью технологического объекта

ПК-4 .3Готов к проведению входного и выходного контроля над сырьем и продукцией технологического объекта

ПК-4 .4Знает способы эффективного использования оборудования технологического объекта

ПК-5 Способен обеспечить бесперебойную работу технологического оборудования

ПК-5 .1Может обеспечить соблюдения правил, инструкций и технических условий при эксплуатации, осмотре и ремонте оборудования

ПК-5 .2Умеет реализовать контроль выполнения требований технологического регламента при проведении технологического процесса

ПК-5 .3Имеет навыки анализа качества подготовки оборудования на установке к проведению работ по контролю технического состояния и ремонту

ПК-6 Готов к обеспечению технологии производства продукции

ПК-6 .1Готов к соблюдению технологических норм и требований по охране окружающей природной среды

ПК-6 .2Может руководить внедрением новых технологий, оборудования, разработкой новых и совершенствованием имеющихся видов продукции

ПК-6 .3Имеет навыки выполнения исследовательских и экспериментальных работ по освоению вновь разрабатываемых технологических процессов

ПК-6 .4Имеет навыки по внесению предложений в совершенствование технологии, внедрению достижений науки и техники, проектированию и внедрению технологических схем, средств охраны окружающей среды, своевременного освоения проектных мощностей

ПК-7 Готов обеспечить выработку компонентов и приготовление товарной продукции

ПК-7.1 Способен подготовить предложения по разработке мероприятий по совершенствованию технологических процессов, повышающих качество товарной продукции

ПК-7.2 Умеет осуществлять оперативное руководство работой производственного подразделения и организовывать работу подчиненного персонала на выполнение производственной программы и качества товарной продукции

ПК-7.3 Способен рассчитать планируемую потребность присадок, реагентов, материалов для выполнения производственных заданий на планируемый период с указанием срока поставки

ПК-7.4 Имеет навыки по обеспечению регламентных режимов работы технологических объектов

### **Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена**

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

УК-4.2 Ведет деловую переписку на русском языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем

УК-4.3 Ведет деловую переписку на иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных писем и социокультурных различий

УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

УК-5.1 Интерпретирует историю России в контексте мирового исторического развития

УК-5.2 Учитывает при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения

УК-5.3 Придерживается принципов недискриминационного взаимодействия при личном и массовом общении в целях выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции

УК-5.4 Выбирает способы решения конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

УК-6.1 Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей

УК-6.2 Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста

УК-6.3 Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста

УК-6.4 Строит профессиональную карьеру и определяет стратегию профессионального развития

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

УК-7.1 Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности

УК-7.2 Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения

УК-7.3 Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности

УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

УК-9.1 Рассматривает понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру

УК-9.2 Анализирует особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах

УК-9.3 Взаимодействует в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами

УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

УК-11.1 Анализирует причины, способствующие возникновению коррупции

УК-11.2 Выявляет проблемы, связанные с коррупционными нарушениями

УК-11.3 Выбирает способы поведения с учетом требований законодательства

ОПК-1 Способен изучать, анализировать, использовать механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире, основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов

ОПК-1.1 Способен основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов понимать и использовать механизмы химических реакций протекающих в технологических процессах и окружающем мире

ОПК-1.2 Анализирует общие закономерности протекания химических процессов природного и производственного характера

ОПК-1.3 Способен определять и прогнозировать основные химические и физико-химические свойства используемых и получаемых металлов, сплавов, неметаллов, полимеров

ОПК-2 Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-2.3 Способен правильно интерпретировать теоретические расчеты и экспериментальные данные для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии

ОПК-3.3 Способен учитывать экологические требования в профессиональной деятельности

ОПК-5 Способен осуществлять экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные

ОПК-5.3 Знает аналитические и численные методы решения поставленных задач, готов смоделировать этапы технологического процесса

ПК-1 Способен проводить научные исследования и эксперименты, осуществлять испытания новой техники и технологии в производстве продукции

ПК-1.1 Может применять современные программные продукты в проектировании технологий производства новой продукции

ПК-1.2 Знает и умеет применять передовой научно-технический отечественный и зарубежный опыт в области химической технологии

ПК-1.3 Может обобщать результаты экспериментов и исследований в соответствующей области знаний

## **Б3.02 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы**

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.1 Готов к критическому анализу и оценке современных научных достижений для решения поставленных задач

УК-1.2 Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи

УК-1.3 Может генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач

УК-1.4 При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения

УК-1.5 Применяет системный подход и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-2.1 Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними

УК-2.2 Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта

УК-2.3 Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм

УК-2.4 Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач

УК-2.5 Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-3.1 Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели

УК-3.2 При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников

УК-3.3 Анализирует возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, и строит продуктивное взаимодействие с учетом этого

УК-3.4 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели

УК-3.5 Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат

УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

УК-4.1 Выбирает стиль общения на русском языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия

УК-4.4 Выполняет перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный

УК-4.5 Публично выступает на русском языке, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения

УК-4.6 Устно представляет результаты своей деятельности на иностранном языке, может поддержать разговор в ходе их обсуждения

УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

УК-8.1 Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)

УК-8.2 Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности

УК-8.3 Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

УК-8.4 Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях

УК-8.5 Выбирает способы поведения с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

УК-10.1 Рассчитывает, оценивает и анализирует основные производственно-экономические показатели профессиональной деятельности

УК-10.2 Экономически обосновывает необходимость и целесообразность принятия решений в различных областях жизнедеятельности

ОПК-2 Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-2.1 Способен планировать и проводить физические и химические эксперименты, проводить обработку их результатов и оценивать погрешности

ОПК-2.2 Применяет математические, физические, физико-химические и химические методы для решения практических задач

ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии

ОПК-3.1 Обеспечивает соблюдение законодательства, способен принимать решения и совершать иные юридические действия в точном соответствии с законом в профессиональной деятельности

ОПК-3.2 Анализирует основные факторы формирования спроса и предложения в рыночных условиях

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 осуществлять технологический процесс под строгим контролем его основных параметров

ОПК-4.2 Выявляет проблемы при освоении и эксплуатации вновь вводимого оборудования, может скорректировать параметры технологического процесса при изменении свойств сырья

ОПК-4.3 Применяет знания для наладки, настройки и проверки оборудования и программных средств

ОПК-5 Способен осуществлять экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные

ОПК-5.1 Способен применять математические и информационные методы в инженерных расчетах

ОПК-5.2 Способен планировать и проводить физические, химические и виртуальные эксперименты

ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-6.1 Знает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов

ОПК-6.2 Знает современные инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы

ОПК-6.3 Умеет выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-6.4 Способен анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие ИТ-решения

ОПК-6.5 Способен применять современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-6.6 Владеет навыками работы с лежащими в основе ИТ-решений данными

ПК-1 Способен проводить научные исследования и эксперименты, осуществлять испытания новой техники и технологии в производстве продукции

ПК-1.4 Знает и использует современные методы проведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки информации

ПК-2 Способен проводить работу по совершенствованию действующих и освоению новых технологических процессов

ПК-2 .1Знает способы внедрения прогрессивных, экономически обоснованных технологических процессов, обеспечивающих повышение уровня технологической подготовки и технического перевооружения производства

ПК-2 .2Умеет применять методы аналитического контроля технологических процессов, передовой и зарубежный опыт в этой области

ПК-2 .3Использует в работе инструкции и правила промышленной безопасности, пожаробезопасности и охраны труда

ПК-3 Готов проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки при исследовании самостоятельных тем

ПК-3 .1Имеет навыки проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации

ПК-3 .2Способен определять тематику и инициировать работы по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам

ПК-3 .3Умеет проводить экспериментальные исследования и оформлять научно-технические отчеты

ПК-4 Способен осуществлять контроль работы технологических объектов

ПК-4 .1Умеет осуществлять координацию и контроль работы технологического объекта по обеспечению требований технологического регламента

ПК-4 .2Умеет осуществлять административно-техническое руководство производственной деятельностью технологического объекта

ПК-4 .3Готов к проведению входного и выходного контроля над сырьем и продукцией технологического объекта

ПК-4 .4Знает способы эффективного использования оборудования технологического объекта

ПК-5 Способен обеспечить бесперебойную работу технологического оборудования

ПК-5 .1Может обеспечить соблюдения правил, инструкций и технических условий при эксплуатации, осмотре и ремонте оборудования

ПК-5 .2Умеет реализовать контроль выполнения требований технологического регламента при проведении технологического процесса

ПК-5 .3Имеет навыки анализа качества подготовки оборудования на установке к проведению работ по контролю технического состояния и ремонту

ПК-6 Готов к обеспечению технологии производства продукции

ПК-6 .1Готов к соблюдению технологических норм и требований по охране окружающей природной среды

ПК-6 .2Может руководить внедрением новых технологий, оборудования, разработкой новых и совершенствованием имеющихся видов продукции

ПК-6 .3Имеет навыки выполнения исследовательских и экспериментальных работ по освоению вновь разрабатываемых технологических процессов

ПК-6 .4Имеет навыки по внесению предложений в совершенствование технологии, внедрению достижений науки и техники, проектированию и внедрению технологических схем, средств охраны окружающей среды, своевременного освоения проектных мощностей

ПК-7 Готов обеспечить выработку компонентов и приготовление товарной продукции

ПК-7.1 Способен подготовить предложения по разработке мероприятий по совершенствованию технологических процессов, повышающих качество товарной продукции

ПК-7.2 Умеет осуществлять оперативное руководство работой производственного подразделения и организовывать работу подчиненного персонала на выполнение производственной программы и качества товарной продукции

ПК-7.3 Способен рассчитать планируемую потребность присадок, реагентов, материалов для выполнения производственных заданий на планируемый период с указанием срока поставки

ПК-7.4 Имеет навыки по обеспечению регламентных режимов работы технологических объектов

#### **ФТД.01 Основы автоматизированного проектирования**

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-2.2 Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта

УК-2.4 Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач

УК-2.5 Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования

#### **ФТД.02 Менеджмент**

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-3.4 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели

УК-3.5 Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат

ПК-4 Способен осуществлять контроль работы технологических объектов

ПК-4 .2 Умеет осуществлять административно-техническое руководство производственной деятельностью технологического объекта