

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
Казанский национальный исследовательский
технологический университет

УТВЕРЖДАЮ

Врио ректора ФГБОУ ВО «КНИТУ»

Ю.М. Казаков

20 21 г.



ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки /Специальность

27.03.05 Инноватика

Профиль подготовки бакалавров

Управление инновациями (по отраслям и сферам экономики)

Квалификация выпускника

Бакалавр

Форма обучения – очная

Срок освоения – 4 года

Выпускающая кафедра «Инноватика в химической технологии»

Казань, 2021 г.

Основная образовательная программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (утвержден приказом Министерства науки и высшего образования науки РФ № 870 от 31.07.2020 г.) по направлению 27.03.05 Инноватика по профилю «Управление инновациями (по отраслям и сферам экономики)»

Основная образовательная программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ИХТ

протокол от « 30 » 04 20 21 г. № 7

Зав. кафедрой ИХТ, профессор



Д.Ш. Султанова

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания

методической комиссии факультета ТПМ

от « 11 » 05 20 21 г. № 1

Председатель комиссии



Т.Р. Сафиуллина

Протокол заседания комиссии по образовательной деятельности Ученого совета КНИТУ от « 04 » 06 20 21 г. № 5

Председатель комиссии, профессор



Д.Ш. Султанова

УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом КНИТУ

протокол от « 07 » 06 20 21 г. № 6

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения

1.1 Основная образовательная программа бакалавриата, реализуемая ВУЗом по направлению подготовки 27.03.05 «Инноватика».

1.2 Нормативные документы для разработки ООП бакалавриата по направлению подготовки 27.03.05 «Инноватика».

1.3 Общая характеристика вузовской основной образовательной программы высшего образования (бакалавриат).

1.4 Требования к абитуриенту.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП бакалавриата по направлению подготовки 27.03.05 «Инноватика»

2.1 Область профессиональной деятельности и сфера профессиональной деятельности выпускника.

2.2 Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускника.

3. Компетенции выпускника ООП бакалавриата, формируемые в результате освоения данной ООП ВО.

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП бакалавриата по направлению подготовки 27.03.05 «Инноватика»

4.1 Годовой календарный учебный график.

4.2 Учебный план подготовки бакалавра.

4.3 Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей).

4.4 Программы практик.

5. Ресурсное обеспечение ООП бакалавриата по направлению подготовки 27.03.05 «Инноватика»

6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие социально-личностных компетенций выпускников.

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП бакалавриата по направлению подготовки 27.03.05 «Инноватика»

7.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

7.2 Итоговая государственная аттестация выпускников ООП бакалавриата.

8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

Приложения к основной образовательной программе бакалавриата по направлению подготовки 27.03.05 «Инноватика»

1 Общие положения

1.1 Основная образовательная программа бакалавриата, реализуемая по направлению подготовки 27.03.05 «Инноватика» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ФГБОУ ВО «КНИТУ» с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего образования (ФГОС ВО).

ООП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы практик, программу итоговой государственной аттестации, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.2 Нормативные документы для разработки ООП бакалавриата по направлению подготовки 27.03.05 «Инноватика»

Нормативную правовую базу разработки ООП бакалавриата составляют:

Федеральный закон РФ от 29 декабря 2012г. № 273-ФЗ: «Об образовании в Российской Федерации»;

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по направлению подготовки 27.03.05 «Инноватика» высшего образования (ВО) (бакалавр), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «31» июля 2020 г. № 870;

Нормативно-методические документы Минобрнауки России;

Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет»;

Типовое положение о кафедре ФГБОУ ВО «КНИТУ» (утверждено приказом ФГБОУ ВО «КНИТУ» от 10.04.2017 г. №175-о);

Положение ФГБОУ ВО «КНИТУ» от 29.04.2019 г. «О разработке и утверждении основных образовательных программ высшего образования по стандартам 3++»;

Положение ФГБОУ ВО «КНИТУ» от 29.04.2019 г. «О разработке учебного плана по стандартам 3++»;

Положение ФГБОУ ВО «КНИТУ» от 29.04.2019 г. «О рабочей программе дисциплины (модуля);

Положение ФГБОУ ВО «КНИТУ» от 29.04.2019 г. «О фонде оценочных средств по дисциплине (модулю)»

Положение ФГБОУ ВО «КНИТУ» от 04.09.2017 г. «О балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся и обеспечения качества учебного процесса»;

Положение ФГБОУ ВО «КНИТУ» от 04.09.2017 г. «Об организации самостоятельной работы студентов»;

Положение ФГБОУ ВО «КНИТУ» от 29.04.2019 «О государственной итоговой аттестации по образовательным программам ВО - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»

Нормативные документы Университета размещаются на сайте образовательного учреждения по ссылке <http://www.kstu.ru>

1.3 Общая характеристика вузовской основной образовательной программы высшего образования (бакалавриат).

1.3.1 Цель (миссия) ООП бакалавриата по направлению подготовки 27.03.05 «Инноватика»

ООП бакалавриата по направлению подготовки 27.03.05 «Инноватика», профиль «Управление инновациями (по отраслям и сферам экономики)» содержит методическое обеспечение реализации ФГОС ВО по данному направлению подготовки с целью развития у бакалавров личностных качеств, а также формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

В области воспитания целью ООП бакалавриата является: развитие у бакалавров личностных качеств, способствующих их творческой и гражданской активности, культурному росту, укреплению патриотизма и социальной мобильности: целеустремленности, трудолюбия, ответственности, самостоятельности, приверженности этическим ценностям, толерантности.

В области обучения целью ООП бакалавриата является формирование на базе научной школы национального исследовательского технологического университета универсальных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций, позволяющих выпускнику успешно работать в сфере полимерной химии и технологии инновационного бизнеса и быть конкурентоспособным на рынке труда.

Концепция программы:

В настоящий период идет активное освоение производств базовых полимеров. В тоже время до 60 % полимерного сырья, производимого в Республике Татарстан отправляется на экспорт в силу низких темпов развития кластеров малых и средних предприятий по переработке полимерного сырья и производства готовой продукции. Будущее отрасли связано с развитием малых инновационных предприятий в области производства и переработки полимерных композиционных материалов. Для реализации поставленной

задачи необходима подготовка кадров, способных коммерциализировать разработки ученых в области полимерной химии, проводить полное технико-экономическое обоснование инновационных химических производств, системно, на основе использования специализированных программ, управлять процессом внедрения инвестиционного проекта.

В связи с этим реализация разработанной основной образовательной программы по направлению 27.03.05 «Инноватика», формирующей общепрофессиональные, профессиональные компетенции в области процессов инновационных преобразований, инфраструктуры, информационного и технологического, а также финансового и правового обеспечения инновационной деятельности, инновационного предпринимательства, является актуальной, теоретически и практически значимой в подготовке бакалавров по направлению 27.03.05 «Инноватика».

Цели и задачи программы бакалавров:

Подготовить специалистов компетентных в области в области процессов инновационных преобразований, инфраструктуры, информационного и технологического, а также финансового и правового обеспечения инновационной деятельности, инновационного предпринимательства развивать у обучающихся личностные качества, профессиональные компетенции в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

1.3.2 Срок освоения ООП бакалавриата по направлению подготовки 27.03.05 «Инноватика»

Нормативный срок освоения ООП - 4 года.

1.3.3 Трудоемкость ООП бакалавриата по направлению подготовки 27.03.05 «Инноватика»

Трудоемкость ООП по очной форме обучения за учебный год равна 60 зачетным единицам.

Трудоемкость ООП по очной форме обучения за весь срок обучения составляет 240 зачетных единиц.

1.4 Требования к абитуриенту

Абитуриент должен иметь документ государственного образца об общем среднем образовании или о среднем профессиональном образовании.

2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП бакалавриата по направлению 27.03.05 «Инноватика» профиль «Управление инновациями (по отраслям и сферам экономики)»

2.1 Область профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускника

Область(и) профессиональной деятельности и сфера(ы) профессиональной деятельности, в которой(ых) выпускники, освоившие программу бакалавриата

по направлению подготовки 27.03.05 «Инноватика», могут осуществлять профессиональную деятельность:

08 Финансы и экономика (в сферах)

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: управления инновационным развитием предприятия; проектного управления)

2.2 Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускника

Бакалавр по направлению подготовки **27.03.05 «Инноватика»** по профилю «Управление инновациями (по отраслям и сферам экономики)» готовится к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- проектный (основной);
- организационно-управленческий.

Задачи профессиональной деятельности выпускника:

Бакалавр по направлению подготовки **27.03.05 «Инноватика»** должен решать следующие задачи профессиональной деятельности в соответствии с типами задач профессиональной деятельности:

проектный (основной):

подготавливать предложения по инвестиционным проектам в соответствии с критериями их рыночной привлекательности, а также целями проекта и критериями отбора продукции, полученными от заказчика;

подготавливать устав проекта, перечень работ инвестиционного проекта и реестра заинтересованных сторон инвестиционного проекта;

определять сроки, выявлять ограничения и допущения реализации инвестиционного проекта;

выбирать организационно-правовую форму для реализации инвестиционного проекта;

определять технологическую реализуемость инвестиционного проекта;

проводить предварительную оценку эффективности инвестиционного проекта;

проводить расчет срока окупаемости и потребности в кредитных ресурсах проекта;

оценка устойчивости инвестиционного проекта к изменению условий внутренней и внешней среды;

выбирать инвестиционные площадки;

оценка рисков проекта

организационно-управленческая деятельность:

организовывать производство и продвижение продукта проекта, его сопровождение и сервис;

подготавливать информационные материалы об инновационной организации, продуктах, технологии;

формировать базу данных и разрабатывать документацию;

выполнять мероприятия по продвижению нового продукта на рынок;

выполнять мероприятия по охране и защите интеллектуальной собственности;

подготавливать материалы к аттестации и сертификации новой продукции;
разрабатывать материалы к переговорам с партнерами по инновационной деятельности, работа с партнерами и потребителями.

3 Компетенции выпускника ООП бакалавриата, формируемые в результате освоения данной ООП ВО

Выпускник должен обладать следующими *универсальными компетенциями (УК)*:

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных 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-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

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

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

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

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

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 возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

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

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

УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими *общепрофессиональными компетенциями (ОПК)*:

ОПК-1 Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области математики, естественных и технических наук

ОПК 2 Способен формулировать задачи профессиональной деятельности

на основе знаний профильных разделов математических, технических и естественно-научных дисциплин (модулей)

ОПК 3 Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности

ОПК 4 Способен осуществлять оценку эффективности систем управления, разработанных на основе математических методов

ОПК 5 Способен решать задачи в области инновационных процессов в науке, технике и технологии с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности

ОПК 6 Способен обосновывать принятие технического решения при разработке инновационного проекта, выбирать технические средства и технологии, в том числе с учетом экологических последствий их применения

ОПК 7 Способен использовать информационно-коммуникационные компьютерные технологии, базы данных, пакеты прикладных программ для решения инженерно-технических и технико-экономических задач планирования и управления работами по инновационным проектам

ОПК 8 Способен решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере

ОПК 9 Способен применять знания особенностей формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции в разрабатываемых программах и проектах инновационного развития

ОПК 10 Способен разрабатывать и применять алгоритмы и программные приложения для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать *профессиональными компетенциями*, которые формируются на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, а так же на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли.

При определении профессиональных компетенций осуществляется выбор профессиональных стандартов из реестра профессиональных стандартов, размещенных на специализированном сайте Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Профессиональные стандарты».

Из профессиональных стандартов были выделены обобщенные трудовые функции (ОТФ) № 08.036 п.3.1, 40.033 п.3.1, на основе которых были определены следующие ПК:

Тип задач профессиональной деятельности *организационно-управленческий*:

ПК-1 Способен выполнять типовые расчеты при разработке проекта по созданию перспективной производственной организации;

Тип задач профессиональной деятельности *проектный*:

ПК-2 Способен проанализировать, подготовить, разработать предложения по совершенствованию, эффективному использованию имеющихся ресурсов

Матрица соответствия требуемых компетенций и формирующих их составных частей ООП представлена в приложении 1 и 2.

4 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП бакалавриата по направлению подготовки 27.03.05 «Инноватика» профиль «Управление инновациями (по отраслям и сферам экономики)»

Содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ООП регламентируется учебным планом бакалавра с учетом его программы; рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

4.1 Годовой календарный учебный график

Годовой календарный учебный график представлен в приложении 3 к ООП.

4.2 Учебный план подготовки бакалавра

Учебный план подготовки бакалавра представлен в приложении 4 к ООП.

4.3 Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)

Рабочие программы составлены согласно положению о рабочей программе дисциплины в ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет» представлены в приложении 5 к ООП.

4.4 Программы практик

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.05 «Инноватика» раздел основной образовательной программы бакалавриата «**Практика**» является обязательным, и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на получение специальной подготовки обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций обучающихся.

В Блок "Практики" входят учебная и производственная практики.

Типы учебной практики: учебная практика (ознакомительная практика), учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)).

Способы проведения учебной практики: стационарная.

Типы производственной практики: производственная практика (технологическая (производственно-технологическая) практика), производственная практика (организационно-управленческая практика).

Способы проведения производственной практики: стационарная, выездная.

Учебная и (или) производственная практики могут проводиться в структурных подразделениях организации. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

4.4.1 Учебная практика

Учебная практика – ознакомительная.

Целью ознакомительной практики является знакомство студентов кафедры Инноватики в химической технологии со структурой ФГБОУ ВО «КНИТУ», института полимеров. Рассмотрение сфер деятельности Института полимеров, а также входящих в его состав факультетов: факультета технологии полифункциональных материалов, факультета технологии и переработки пластмасс и композитов. Данная практика направлена на ознакомление с основными направлениями научно-исследовательской деятельности кафедр института полимеров. В ходе ознакомительной практики студент осуществляет поиск, анализ и синтез информации о направлениях научно-исследовательской деятельности кафедр института полимеров. По проведенным исследованиям студент подготавливает отчет в установленной форме.

Учебная практика - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы).

Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы предполагает подготовку информационных материалов об инновационной организации, продуктах, технологии, в том числе изучение литературы по выбранной тематике, изучение российского и зарубежного опыта проведения исследований и достижений науки в выбранной области. По итогам практики оформляется отчет в установленной форме.

4.4.2 Программа производственной практики

Для проведения производственной практики студентов имеются специализированные аудитории, лаборатории, договора с предприятиями о прохождении студентами практики.

5 Фактическое ресурсное обеспечение ООП бакалавриата по направлению подготовки 27.03.05 «Инноватика»

Ресурсное обеспечение ООП вуза формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ бакалавриата, определяемых ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

Не менее 70% численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5% численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60% численности педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Реализацию дисциплин ООП ВО по направлению 27.03.05 «Инноватика», профиль «Управление инновациями (по отраслям и сферам экономики)» в ИП осуществляет кафедра ИХТ, в составе которой имеется докторов наук 22,22 % от числа преподавателей. Общая острепенность преподавателей кафедры 94,44 %. Преподаватели кафедры ИХТ имеют базовое экономическое и технологическое образование.

Для проведения:

- лекционных занятий имеются аудитории, оснащенные современным оборудованием (мультипроекторы, компьютеры и т.п.);
- практических занятий - компьютерные классы, специально оснащенные аудитории;
- лабораторных работ - лаборатории, оснащенные современным оборудованием, приборами и установками;
- самостоятельной учебной работы студентов – внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные

оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

6 Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие социально-личностных компетенций выпускников

Воспитание студентов на ФТПМ ИП ФГБОУ ВО «КНИТУ» осуществляется на основе органичного взаимодействия учебного и воспитательного процессов в ходе реализации образовательных программ и программ целенаправленного воспитания во вне учебное время.

Воспитательная работа скоординирована в соответствии с концепцией и рабочей программой воспитания КНИТУ, реализуется в соответствии с календарным планом воспитательной работы (рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы приведен в приложении 6 к ООП).

Ведущими звеньями реализации программ воспитания (общеинститутских, факультетских, кафедральных) являются деканы, заместители деканов по воспитательной работе, кураторы академических групп, руководители творческих и спортивных коллективов. С учетом и использованием специфики образовательных подразделений института в системе воспитательной работы (факультет, кафедра) составлены календарно - тематические планы.

7 Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП бакалавриата по направлению подготовки 27.03.05 «Инноватика»

В соответствии с ФГОС ВО оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ООП бакалавриата осуществляется в соответствии с:

- Уставом ФГБОУ ВО «КНИТУ»;
- Положением ФГБОУ ВО «КНИТУ» от 01.04.2019 г. «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Положением ФГБОУ ВО «КНИТУ» от 04.09.2017 г. «О балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся и обеспечения качества учебного процесса»;
- Положением ФГБОУ ВО «КНИТУ» от 29.04.2019 «О государственной итоговой аттестации по образовательным программам ВО - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» ;
- Положением ФГБОУ ВО «КНИТУ» от 29.04.2019 «О фонде оценочных средств по дисциплине (модулю)».

7.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП созданы фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Эти фонды включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Фонды оценочных средств являются составной частью рабочих программ и представлены в рабочих программах дисциплин.

7.2 Государственная итоговая аттестация выпускников ООП бакалавриата

Государственная итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Государственная итоговая аттестация включает выполнение, подготовку и защиту выпускной квалификационной работы. Государственный экзамен вводится по усмотрению вуза. Для бакалавров по профилю «Управление инновациями (по отраслям и сферам экономики)» Государственный экзамен не предусмотрен.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работе, а также требования к государственному экзамену (при наличии) определяются высшим учебным заведением.

Программа государственной итоговой аттестации выпускника составляется в соответствии с :

- Положением ФГБОУ ВО «КНИТУ» от 29.04.2019 "О государственной итоговой аттестации по образовательным программам ВО - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры"
- Положением ФГБОУ ВО «КНИТУ» от 29.04.2019 "О рабочей программе государственной итоговой аттестации".

8 Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся

8.1 Для контроля и обеспечения высокого качества всех видов учебной деятельности ООП ВО профиль «Управление инновациями (по отраслям и сферам экономики)» периодически заведующий кафедрой и наиболее компетентные преподаватели осуществляют проверку качества проводимых занятий преподавателей с последующим написанием отзывов и рассмотрением их на заседаниях кафедр.

8.2 Преподаватели, не менее 1 раза в три года, обязаны пройти один из видов повышения своей квалификации.

8.3 За срок реализации ООП ВО по направлению 27.03.05 «Инноватика» преподаватель должен иметь научные и методические публикации, количество и уровень которых определяются не ниже требований вуза при проведении аттестации научно-педагогических работников и прохождении их по конкурсу.

8.4 Для текущего контроля качества обучения бакалавров обеспечиваются рейтинговая система оценки текущих знаний, результаты которой учитываются и фиксируются в экзаменационных ведомостях.

8.5 Оценка качества подготовки бакалавров по профилю «Управление инновациями (по отраслям и сферам экономики)» осуществляется путем включения представителей работодателей в состав Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК).

Приложение 1

КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА КАК СОВОКУПНЫЙ ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОБРАЗОВАНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ООП ВО и МАТРИЦА ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

Направление подготовки / Специальность 27.03.05 «Инноватика»

Профиль подготовки «Управление инновациями (по отраслям и сферам экономики)».

Индекс	Содержание
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-1.1	Знает методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа
Б1.О.01	Философия
Б1.О.11	Информационные технологии
Б1.О.24	Логистика
Б1.В.02	Введение в инноватику
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-1.2	Умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для
Б1.О.01	Философия
Б1.О.11	Информационные технологии
Б1.О.24	Логистика
Б1.В.02	Введение в инноватику
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-1.3	Владеет навыками поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; использования системного подхода для решения поставленных задач
Б1.О.01	Философия
Б1.О.11	Информационные технологии
Б1.О.24	Логистика
Б1.В.02	Введение в инноватику
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
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	Знает виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность
Б1.О.04	Правоведение
Б1.О.06	Основы проектной деятельности
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.01	Технологическое предпринимательство: от проекта до стартапа
УК-2.2	Умеет определять круг задач в рамках поставленной цели, анализировать и выбирать альтернативные способы решения; оценивать ресурсы и ограничения и соблюдать правовые нормы при достижении профессиональных результатов

Б1.О.04	Правоведение
Б1.О.06	Основы проектной деятельности
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.01	Технологическое предпринимательство: от проекта до стартапа
УК-2.3	Владеет навыками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией
Б1.О.04	Правоведение
Б1.О.06	Основы проектной деятельности
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.01	Технологическое предпринимательство: от проекта до стартапа
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК-3.1	Знает основные приемы и нормы социального взаимодействия; принципы лидерства и формирования команды; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии
Б1.О.07	Самоорганизация и командная работа
Б1.О.23	Психология трудового коллектива
Б1.В.09	Эмоциональный интеллект
Б2.О.02(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.02	Управление проектными командами
УК-3.2	Умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды
Б1.О.07	Самоорганизация и командная работа
Б1.О.23	Психология трудового коллектива
Б1.В.09	Эмоциональный интеллект
Б2.О.02(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.02	Управление проектными командами
УК-3.3	Владеет навыками социального взаимодействия и командной работы, распределения и реализации оптимальной роли в команде
Б1.О.07	Самоорганизация и командная работа
Б1.О.23	Психология трудового коллектива
Б1.В.09	Эмоциональный интеллект
Б2.О.02(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.02	Управление проектными командами
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УК-4.1	Знает основы деловой коммуникации, правила и закономерности устной и письменной формы речи, требования к деловой коммуникации на русском и иностранном языках
Б1.О.03	Иностранный язык
Б1.О.08	Русский язык и деловые коммуникации
Б2.О.02(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-4.2	Умеет применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках
Б1.О.03	Иностранный язык
Б1.О.08	Русский язык и деловые коммуникации

Б2.О.02(У)		Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))
Б3.01(Д)		Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-4.3	Владеет навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках	
Б1.О.03		Иностранный язык
Б1.О.08		Русский язык и деловые коммуникации
Б2.О.02(У)		Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))
Б3.01(Д)		Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-5		Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УК-5.1		Знает основные социально-философские подходы; закономерности и трактовки исторических явлений; понимает сущность культурного разнообразия в обществе
Б1.О.01		Философия
Б1.О.02		История (история России, всеобщая история)
Б3.01(Д)		Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-5.2		Умеет понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Б1.О.01		Философия
Б1.О.02		История (история России, всеобщая история)
Б3.01(Д)		Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-5.3		Владеет навыками адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; конструктивного взаимодействия в мире культурного многообразия с использованием признанных этических норм
Б1.О.01		Философия
Б1.О.02		История (история России, всеобщая история)
Б3.01(Д)		Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-6		Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-6.1		Знает основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни
Б1.О.07		Самоорганизация и командная работа
Б2.О.02(У)		Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))
Б2.В.02(П)		Производственная практика (организационно-управленческая практика)
Б3.01(Д)		Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-6.2		Умеет эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения
Б1.О.07		Самоорганизация и командная работа
Б2.О.02(У)		Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))
Б2.В.02(П)		Производственная практика (организационно-управленческая практика)
Б3.01(Д)		Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-6.3		Владеет навыками управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социо-культурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни
Б1.О.07		Самоорганизация и командная работа
Б2.О.02(У)		Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))
Б2.В.02(П)		Производственная практика (организационно-управленческая практика)
Б3.01(Д)		Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
УК-7.1	Знает виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни	
	Б1.О.05	Физическая культура и спорт
	Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-7.2	Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни	
	Б1.О.05	Физическая культура и спорт
	Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-7.3	Владеет навыками укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
	Б1.О.05	Физическая культура и спорт
	Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
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	Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации	
	Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.О.14	Экология
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-8.2	Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в мирное и военное время; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению	
	Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.О.14	Экология
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-8.3	Владеет навыками прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	
	Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.О.14	Экология
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	
УК-9.1	Знает базовые понятия дефектологии	
	Б1.О.07	Самоорганизация и командная работа
	Б1.О.23	Психология трудового коллектива
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-9.2	Умеет использовать в профессиональной деятельности знания о людях с особенностями развития	

	Б1.О.07	Самоорганизация и командная работа
	Б1.О.23	Психология трудового коллектива
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-9.3	Владеет навыками профессиональной и социальной коммуникации в инклюзивной среде	
	Б1.О.07	Самоорганизация и командная работа
	Б1.О.23	Психология трудового коллектива
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	
УК-10.1	Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	
	Б1.О.10	Экономика предприятия
	Б1.В.05	Экономическая теория
	Б2.В.02(П)	Производственная практика (организационно-управленческая практика)
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-10.2	Умеет использовать экономические знания в различных сферах деятельности, анализировать и обобщать экономическую информацию для принятия обоснованных управленческих решений	
	Б1.О.10	Экономика предприятия
	Б1.В.05	Экономическая теория
	Б2.В.02(П)	Производственная практика (организационно-управленческая практика)
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-10.3	Владеет навыками использования методов экономического и финансового планирования для достижения финансовых целей, а также инструментами управления личными финансами и финансовыми рисками	
	Б1.О.10	Экономика предприятия
	Б1.В.05	Экономическая теория
	Б2.В.02(П)	Производственная практика (организационно-управленческая практика)
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	
УК-11.1	Знает сущность, понятие и задачи противодействия коррупции и предупреждения коррупционных рисков в профессиональной деятельности; требования законодательства в области противодействия коррупции	
	Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)
	Б1.О.04	Правоведение
	Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-11.2	Умеет предупреждать коррупционные риски в профессиональной деятельности; исключать необоснованное вмешательство в профессиональную деятельность в целях склонения к коррупционным правонарушениям	
	Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)
	Б1.О.04	Правоведение
	Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-11.3	Владеет навыками нетерпимого отношения к коррупционному поведению, уважительного отношения к праву и закону	
	Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)
	Б1.О.04	Правоведение
	Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-1	Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области математики, естественных и технических наук	

ОПК-1.1	Знает положения, законы и методы в области математики, естественных и технических наук	
Б1.О.12	Физика	
Б1.О.13	Высшая математика	
Б1.О.16	Химия	
Б1.О.17	Электротехника	
Б1.О.18	Общая химическая технология	
Б1.О.20	Прикладная механика	
Б1.О.21	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2	Умеет решать типовые задачи, использовать положения, законы при анализе и решении проблем профессиональной деятельности	
Б1.О.12	Физика	
Б1.О.13	Высшая математика	
Б1.О.16	Химия	
Б1.О.17	Электротехника	
Б1.О.18	Общая химическая технология	
Б1.О.20	Прикладная механика	
Б1.О.21	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.3	Владеет методами проведения измерений, корректной оценки погрешностей при проведении экспериментов	
Б1.О.12	Физика	
Б1.О.13	Высшая математика	
Б1.О.16	Химия	
Б1.О.17	Электротехника	
Б1.О.18	Общая химическая технология	
Б1.О.20	Прикладная механика	
Б1.О.21	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических, технических и естественно-научных дисциплин (модулей)	
ОПК-2.1	Знает основные понятия, методы решения профессиональных задач	
Б1.О.12	Физика	
Б1.О.13	Высшая математика	
Б1.О.16	Химия	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	Умеет применять математические, технические и естественно-научные методы при решении типовых профессиональных задач	
Б1.О.12	Физика	
Б1.О.13	Высшая математика	
Б1.О.16	Химия	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.3	Владеет методами построения математических, технических и естественно-научных моделей типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов	
Б1.О.12	Физика	
Б1.О.13	Высшая математика	
Б1.О.16	Химия	

	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-3		Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности
ОПК-3.1		Знает основные принципы и подходы для решения базовых задач управления, исследования и определения оптимального плана решений
	Б1.О.10	Экономика предприятия
	Б1.О.19	Системный анализ и принятие решений
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-3.2		Умеет корректно ставить задачи, строить оптимальные модели принятия решений, исследовать их и определять оптимальный план решений
	Б1.О.10	Экономика предприятия
	Б1.О.19	Системный анализ и принятие решений
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-3.3		Владеет навыками сбора и обработки необходимых данных, их исследования с применением современных программных средств
	Б1.О.10	Экономика предприятия
	Б1.О.19	Системный анализ и принятие решений
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-4		Способен осуществлять оценку эффективности систем управления, разработанных на основе математических методов
ОПК-4.1		Знает основные принципы и подходы анализа для оценки эффективности систем управления, разработанных на основе математических методов
	Б1.О.19	Системный анализ и принятие решений
	Б2.О.02(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-4.2		Умеет корректно ставить задачи исследования, осуществлять оценку эффективности систем управления с использованием современных программных средств
	Б1.О.19	Системный анализ и принятие решений
	Б2.О.02(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-4.3		Владеет основными знаниями и навыками применения оценки эффективности систем управления, с применением современных программных средств
	Б1.О.19	Системный анализ и принятие решений
	Б2.О.02(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-5		Способен решать задачи в области инновационных процессов в науке, технике и технологии с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности
ОПК-5.1		Знает нормативно-правовые документы по вопросам интеллектуальной собственности в инновационных проектах
	Б1.О.11	Информационные технологии
	Б1.О.22	Патентование и защита интеллектуальной собственности
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-5.2		Умеет решать задачи в области инновационных процессов, при помощи проведения патентного поиска
	Б1.О.11	Информационные технологии
	Б1.О.22	Патентование и защита интеллектуальной собственности
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-5.3		Владеет навыками выбора оптимального инновационного проекта по критерию - соблюдение нормативно-правового законодательства

	Б1.О.11	Информационные технологии
	Б1.О.22	Патентование и защита интеллектуальной собственности
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-6	Способен обосновывать принятие технического решения при разработке инновационного проекта, выбирать технические средства и технологии, в том числе с учетом экологических последствий их применения	
ОПК-6.1	Знает основные технологии, технические средства, используемые при разработке инновационного проекта, с учетом экологических последствий их применения	
	Б1.О.14	Экология
	Б2.О.02(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-6.2	Умеет выбирать оптимальные технические средства и технологии с учетом воздействия на окружающую среду	
	Б1.О.14	Экология
	Б2.О.02(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-6.3	Владеет навыками принятия технических решений при разработке инновационного проекта, с учетом экологических последствий их применения	
	Б1.О.14	Экология
	Б2.О.02(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-7	Способен использовать информационно-коммуникационные компьютерные технологии, базы данных, пакеты прикладных программ для решения инженерно-технических и технико-экономических задач планирования и управления работами по инновационным проектам	
ОПК-7.1	Знает современные информационные технологии для решения инженерно-технических и технико-экономических задач планирования и управления работами по инновационным проектам	
	Б1.О.11	Информационные технологии
	Б1.О.25	Цифровизация
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-7.2	Умеет программировать алгоритмические структуры, применять современные информационные технологии в профессиональной деятельности	
	Б1.О.11	Информационные технологии
	Б1.О.25	Цифровизация
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
	ОПК-7.3	Владеет основными приемами использования современных прикладных программ
	Б1.О.11	Информационные технологии
	Б1.О.25	Цифровизация
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-8	Способен решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере	
ОПК-8.1	Знает основы истории и философии нововведений, математических методов и моделей для решения профессиональных задач по управлению инновациями, компьютерных технологий	
	Б1.О.15	Инженерная и компьютерная графика
	Б2.О.02(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-8.2	Умеет решать задачи, с использованием современных компьютерных технологий в инновационной сфере	
	Б1.О.15	Инженерная и компьютерная графика
	Б2.О.02(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков

	научно-исследовательской работы))
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-8.3	Владеет навыками работы на ЭВМ, с использованием современных прикладных программ
Б1.О.15	Инженерная и компьютерная графика
Б2.О.02(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-9	Способен применять знания особенностей формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции в разрабатываемых программах и проектах инновационного развития
ОПК-9.1	Знает особенности формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции в разрабатываемых программах и проектах инновационного развития
Б1.О.10	Экономика предприятия
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-9.2	Умеет анализировать и обобщать научно-техническую информацию в области инновационного развития
Б1.О.10	Экономика предприятия
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-9.3	Владеет методами получения материалов, испытаний и интерпретации полученных результатов
Б1.О.10	Экономика предприятия
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-10	Способен разрабатывать и применять алгоритмы и программные приложения для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности
ОПК-10.1	Знает современные цифровые технологии, позволяющие разрабатывать и применять алгоритмы и программные приложения для решения практических задач
Б1.О.11	Информационные технологии
Б1.О.25	Цифровизация
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-10.2	Умеет программировать алгоритмы, применять информационные технологии для решения профессиональных задач
Б1.О.11	Информационные технологии
Б1.О.25	Цифровизация
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-10.3	Владеет навыками использования современных прикладных программ
Б1.О.11	Информационные технологии
Б1.О.25	Цифровизация
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
Тип задач проф. деятельности:	организационно-управленческий
ПК-1	Способен выполнять типовые расчеты при разработке проекта по созданию перспективной производственной организации
ПК-1.1	Знает основные понятия и методы разработки проекта по созданию перспективной производственной организации
Б1.В.03	Экономическая оценка инвестиций и бизнес-планирование
Б1.В.07	Технология нововведений
Б1.В.12	Сырьевые ресурсы для производства полимерных материалов
Б1.В.14	Технологические процессы переработки полимерных материалов
Б1.В.15	Вторичная переработка полимерных материалов
Б1.В.ДВ.03.01	Экономика и управление производством

B1.B.ДВ.03.02	Современные проблемы инноватики
B2.B.01(П)	Производственная практика (технологическая (производственно-технологическая) практика)
B3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-1.2	Умеет проводить типовые расчеты при разработке перспективной производственной организации
B1.B.03	Экономическая оценка инвестиций и бизнес-планирование
B1.B.07	Технология нововведений
B1.B.12	Сырьевые ресурсы для производства полимерных материалов
B1.B.14	Технологические процессы переработки полимерных материалов
B1.B.15	Вторичная переработка полимерных материалов
B1.B.ДВ.03.01	Экономика и управление производством
B1.B.ДВ.03.02	Современные проблемы инноватики
B2.B.01(П)	Производственная практика (технологическая (производственно-технологическая) практика)
B3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-1.3	Владеет навыками проведения поиска и использования научно-технической информации, связанной с созданием перспективной производственной организации
B1.B.03	Экономическая оценка инвестиций и бизнес-планирование
B1.B.07	Технология нововведений
B1.B.12	Сырьевые ресурсы для производства полимерных материалов
B1.B.14	Технологические процессы переработки полимерных материалов
B1.B.15	Вторичная переработка полимерных материалов
B1.B.ДВ.03.01	Экономика и управление производством
B1.B.ДВ.03.02	Современные проблемы инноватики
B2.B.01(П)	Производственная практика (технологическая (производственно-технологическая) практика)
B3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
Тип задач проф. деятельности:	проектный
ПК-2	Способен проанализировать, подготовить, разработать предложения по совершенствованию, эффективному использованию имеющихся ресурсов
ПК-2.1	Знает основные процессы в области анализа, подготовки и разработки предложений для принятия оптимального решения
B1.B.04	Управление инновационным проектом
B1.B.06	Управление изменениями
B1.B.08	Финансирование инновационных проектов
B1.B.10	Налогообложение инновационного предприятия
B1.B.11	Анализ финансово-хозяйственной деятельности
B1.B.13	Основы переработки эластомерных материалов
B1.B.16	Оборудование предприятий по переработке полимеров
B1.B.17	Основы химии и технологии полимеров
B1.B.18	Добавки, технология производства и переработка полимерных композиционных материалов
B1.B.19	Промышленные технологии и инновации
B1.B.20	Стратегический менеджмент в инновационных организациях
B1.B.21	Алгоритмы решения изобретательских задач
B1.B.ДВ.01.01	Бережливое производство
B1.B.ДВ.01.02	Управление персоналом
B1.B.ДВ.02.01	Маркетинг в инновационной сфере
B1.B.ДВ.02.02	Анализ отраслевых рынков и инноваций
B2.B.01(П)	Производственная практика (технологическая (производственно-технологическая) практика)
B2.B.02(П)	Производственная практика (организационно-управленческая практика)

	Б3.01(Д)Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2.2	Умеет проводить анализ, подготавливать и разрабатывать предложения по совершенствованию и эффективному использованию имеющихся ресурсов
Б1.В.04	Управление инновационным проектом
Б1.В.06	Управление изменениями
Б1.В.08	Финансирование инновационных проектов
Б1.В.10	Налогообложение инновационного предприятия
Б1.В.11	Анализ финансово-хозяйственной деятельности
Б1.В.13	Основы переработки эластомерных материалов
Б1.В.16	Оборудование предприятий по переработке полимеров
Б1.В.17	Основы химии и технологии полимеров
Б1.В.18	Добавки, технология производства и переработка полимерных композиционных материалов
Б1.В.19	Промышленные технологии и инновации
Б1.В.20	Стратегический менеджмент в инновационных организациях
Б1.В.21	Алгоритмы решения изобретательских задач
Б1.В.ДВ.01.01	Бережливое производство
Б1.В.ДВ.01.02	Управление персоналом
Б1.В.ДВ.02.01	Маркетинг в инновационной сфере
Б1.В.ДВ.02.02	Анализ отраслевых рынков и инноваций
Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая (производственно-технологическая) практика)
Б2.В.02(П)	Производственная практика (организационно-управленческая практика)
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2.3	Владеет навыками проведения сбора, анализа и использования научно-технической информации для совершенствования, эффективного использования имеющихся ресурсов
Б1.В.04	Управление инновационным проектом
Б1.В.06	Управление изменениями
Б1.В.08	Финансирование инновационных проектов
Б1.В.10	Налогообложение инновационного предприятия
Б1.В.11	Анализ финансово-хозяйственной деятельности
Б1.В.13	Основы переработки эластомерных материалов
Б1.В.16	Оборудование предприятий по переработке полимеров
Б1.В.17	Основы химии и технологии полимеров
Б1.В.18	Добавки, технология производства и переработка полимерных композиционных материалов
Б1.В.19	Промышленные технологии и инновации
Б1.В.20	Стратегический менеджмент в инновационных организациях
Б1.В.21	Алгоритмы решения изобретательских задач
Б1.В.ДВ.01.01	Бережливое производство
Б1.В.ДВ.01.02	Управление персоналом
Б1.В.ДВ.02.01	Маркетинг в инновационной сфере
Б1.В.ДВ.02.02	Анализ отраслевых рынков и инноваций
Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая (производственно-технологическая) практика)
Б2.В.02(П)	Производственная практика (организационно-управленческая практика)
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Матрица компетенций и составных частей ООП

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10
Б1.О.01	Философия	УК-1; УК-5
Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	УК-5; УК-11
Б1.О.03	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.04	Правоведение	УК-2; УК-11
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.06	Основы проектной деятельности	УК-2
Б1.О.07	Самоорганизация и командная работа	УК-3; УК-6; УК-9
Б1.О.08	Русский язык и деловые коммуникации	УК-4
Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.10	Экономика предприятия	УК-10; ОПК-3; ОПК-9
Б1.О.11	Информационные технологии	УК-1; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-10
Б1.О.12	Физика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.13	Высшая математика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.14	Экология	УК-8; ОПК-6
Б1.О.15	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-8
Б1.О.16	Химия	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.17	Электротехника	ОПК-1
Б1.О.18	Общая химическая технология	ОПК-1
Б1.О.19	Системный анализ и принятие решений	ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.20	Прикладная механика	ОПК-1
Б1.О.21	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-1
Б1.О.22	Патентование и защита интеллектуальной собственности	ОПК-5
Б1.О.23	Психология трудового коллектива	УК-3; УК-9
Б1.О.24	Логистика	УК-1
Б1.О.25	Цифровизация	ОПК-7; ОПК-10
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-3; УК-7; УК-10; ПК-1; ПК-2
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.02	Введение в инноватику	УК-1
Б1.В.03	Экономическая оценка инвестиций и бизнес-планирование	ПК-1
Б1.В.04	Управление инновационным проектом	ПК-2
Б1.В.05	Экономическая теория	УК-10
Б1.В.06	Управление изменениями	ПК-2
Б1.В.07	Технология нововведений	ПК-1
Б1.В.08	Финансирование инновационных проектов	ПК-2
Б1.В.09	Эмоциональный интеллект	УК-3
Б1.В.10	Налогообложение инновационного предприятия	ПК-2
Б1.В.11	Анализ финансово-хозяйственной деятельности	ПК-2
Б1.В.12	Сырьевые ресурсы для производства	ПК-1

	полимерных материалов	
Б1.В.13	Основы переработки эластомерных материалов	ПК-2
Б1.В.14	Технологические процессы переработки полимерных материалов	ПК-1
Б1.В.15	Вторичная переработка полимерных материалов	ПК-1
Б1.В.16	Оборудование предприятий по переработке полимеров	ПК-2
Б1.В.17	Основы химии и технологии полимеров	ПК-2
Б1.В.18	Добавки, технология производства и переработка полимерных композиционных материалов	ПК-2
Б1.В.19	Промышленные технологии и инновации	ПК-2
Б1.В.20	Стратегический менеджмент в инновационных организациях	ПК-2
Б1.В.21	Алгоритмы решения изобретательских задач	ПК-2
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	ПК-2
Б1.В.ДВ.01.01	Бережливое производство	ПК-2
Б1.В.ДВ.01.02	Управление персоналом	ПК-2
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ПК-2
Б1.В.ДВ.02.01	Маркетинг в инновационной сфере	ПК-2
Б1.В.ДВ.02.02	Анализ отраслевых рынков и инноваций	ПК-2
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	ПК-1
Б1.В.ДВ.03.01	Экономика и управление производством	ПК-1
Б1.В.ДВ.03.02	Современные проблемы инноватики	ПК-1
Б2	Практика	УК-1; УК-3; УК-4; УК-6; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-3; УК-4; УК-6; УК-11; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-9
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	УК-1; УК-11; ОПК-1; ОПК-9
Б2.О.02(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))	УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-8
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-6; УК-10; ПК-1; ПК-2
Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая (производственно-технологическая) практика)	ПК-1; ПК-2
Б2.В.02(П)	Производственная практика (организационно-управленческая практика)	УК-6; УК-10; ПК-2
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-2; УК-3
ФТД.01	Технологическое предпринимательство: от проекта до стартапа	УК-2
ФТД.02	Управление проектными командами	УК-3

Учебный график ООП по направлению / специальности 27.03.05 «Инноватика»

Учебный план бакалавриата '27.03.05_2020_ИХТ 3++.plx', код направления 27.03.05, год начала подготовки 2020

Календарный учебный график

[illegible]

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение	17 2/6	17 3/6	34 5/6	17 2/6	17 3/6	34 5/6	17 2/6	17 3/6	34 5/6	17 2/6	8 5/6	26 1/6	130 4/6
Э	Экзаменационные сессии	2	1 5/6	3 5/6	2	1 5/6	3 5/6	2	1 5/6	3 5/6	2	2	4	15 3/6
У	Учебная практика		2	2		4	4							8
П	Производственная практика								4	4		4	4	8
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											6	6	6
К	Каникулы	1 2/6	8	9 2/6	1 2/6	6	7 2/6	1 2/6	6	7 2/6	1 2/6	8 3/6	9 5/6	33 5/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)	4/6 (4 дн)	2 (12 дн)	1 2/6 (8 дн)	4/6 (4 дн)	2 (12 дн)	1 2/6 (8 дн)	4/6 (4 дн)	2 (12 дн)	1 2/6 (8 дн)	4/6 (4 дн)	2 (12 дн)	8 (48 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		22	30	52	22	30	52	22	30	52	22	30	52	208
Студентов														
Групп														