

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»



СОГЛАСОВАНО:

2022 г.



УТВЕРЖДЕНО

Решением Ученого совета БГТУ им. В.Г. Шухова
Протокол № 10 « 25 » мая 2022 г.

Председатель
Ученого совета

С.Н. Глаголев

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Направление подготовки:

15.03.02 Технологические машины и оборудование

**Технологические машины и комплексы предприятий строительных
материалов**

Квалификация

бакалавр

Белгород – 2022 г.

Образовательная программа составлена в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 2 декабря 2019 г. №403-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и отдельные законодательные акты Российской Федерации»
- Федерального закона от 31 июля 2020 г. №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»
- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование, утвержденного приказа Минобрнауки России от 09.08.2021г. № 728;
- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Минобрнауки России от 06 апреля 2021 года №245;
- Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденного приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636;
- Приказа Минобрнауки России от 5 августа 2020г. №885 «О практической подготовке обучающихся»
- Локальных нормативных актов университета

Образовательная программа утверждена для реализации на 2022/23 учебный год.

Разработчики: доцент _____ / В.Б. Герасименко/
к.т.н., доцент _____ / К.А. Юдин /

Главный механик
ЗАО «Белгородский цемент» _____ / Д.М. Щегольков /

Директор института: к.т.н. _____ / С.С. Латышев/

СОДЕРЖАНИЕ

1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВПУСКНИКОВ.....	4
1.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускников.....	4
1.2. Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, соотнесенных с ФГОС	4
1.3 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников	5
2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ.....	6
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	6
3.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.	6
3.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	11
3.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	16
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	26
4.1. Структура образовательной программы	26
4.2. Состав образовательной программы	26
4.2.1. Учебный план, график учебного процесса	26
4.2.2. Рабочие программы и оценочные материалы	26
4.2.3. Рабочие программы практик	27
4.2.4. Программа государственной итоговой аттестации.....	27
4.2.5. Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы, формы аттестаций	27
4.2.6. Методическое обеспечение образовательной программы	27
5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	28
5.1. Электронная информационно-образовательная среда	28
5.2. Материально-техническое обеспечение	28
5.3. Кадровые условия реализации образовательной программы.....	29
5.4. Условия реализации образовательной программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья	29
5.5. Финансовое обеспечение	30
5.6. Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе.....	30

1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

1.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

Область профессиональной деятельности – 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности. В сфере профессиональной деятельности организация и выполнение работ по созданию, монтажу, вводу в действие, техническому обслуживанию, эксплуатации, диагностике и ремонту технологических машин и оборудования, технологических процессов производства деталей и узлов.

Тип задач профессиональной деятельности выпускников:

- производственно-технологический

Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников:

- технологические машины и комплексы предприятий строительных материалов и изделий

1.2. Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, соотнесенных с ФГОС

Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника, на основе рецензий работодателей

Обобщенные трудовые функции		Трудовые функции	
Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Уровень (подуровень) квалификации
Эксплуатация и ремонт технологических машин, оборудования и комплексов для производства строительных материалов и изделий на их базе	6	Управление и контроль за режимами эксплуатации технологических машин, оборудования и комплексов для исключения брака готовой продукции	6
		Выявление «узких» мест в конструкции технологической машины и комплекса для производства	

		строительных материалов и изделий на их базе и проведение модернизации по их исключению	
		Обеспечение требований техники безопасности при эксплуатации транспортирующих, грузоподъемных машин и устройств и выполнение работ по совершенствованию их конструкции	
		Выполнение работ по монтажу, вводу в действие, техническому обслуживанию, диагностике и ремонту технологических машин, оборудования и комплексов для производства строительных материалов и изделий на их базе	
		Выполнение работ по вводу в эксплуатацию гидроприводов и систем гидропневмоавтоматики	

1.3 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Тип задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	Производственно-технологический	Организация и выполнение работ по совершенствованию технологических машин и комплексов; Выполнение работ по вводу в действие технологических машин и оборудования; Организация и выполнение работ по техническому обслуживанию технологических машин и	Технологические машины, оборудование и технологические комплексы предприятий промышленности строительных материалов

		оборудования; Выполнение работ по диагностике технологических машин и оборудования; Выполнение работ по эксплуатации и ремонт технологических машин, оборудования и комплексов	
--	--	---	--

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ

Направленность (профиль) образовательной программы в рамках направления подготовки	15.03.02-21 Технологические машины и комплексы предприятий строительных материалов
Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы	Бакалавр
Объем программы (в зачетных единицах)	240 зач.един
Формы обучения	Очная
Срок получения образования, лет	Очная форма – 4 года, заочная форма – 5 лет

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Осуществляет философскую рефлексию в соответствии с научно-познавательными приоритетами на основе целостного системного философско-научного мировоззрения
		УК-1.2 Применяет методологию системного подхода для анализа и оценки природных, социальных и гуманитарных явлений и процессов, ведёт дискуссии и полемики для решения поставленных задач
		УК-1.3 Определяет круг задач в

		рамках поставленной цели, выявляет связи между ними и предлагает эффективные способы их решения.
		УК-1.4 Планирует проведение проектных исследований и представляет результаты проекта в соответствии с целями и задачами профессиональной деятельности
		УК-1.5 Формулирует проблему, анализирует информацию о проблемной ситуации, оценивает имеющиеся ограничения по ее разрешению, выбирает стратегию и тактику действий
Разработка и реализация проектов	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 актов действующего законодательства, содержащих правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность
		УК-2.2 Использует нормативно-правовые документы при разработке и реализации профессиональных проектов
		УК-2.3 Осуществляет составление договоров и других правовых документов, использует информационно-правовые ресурсы для решения профессиональных задач, соблюдая при этом требования антикоррупционного законодательства
		УК-2.4 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и осуществляет ее решения посредством проектного управления.
		УК-2.5 Использует методологические основы принятия организационных и управленческих решений
		УК-2.6 Определяет потребность в ресурсах, выбирает способ реализации проекта с учетом наличия ограничений и ресурсов, оценивает эффективность и социально-экономические последствия проекта на этапах его жизненного цикла
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен осуществлять социальное	УК-3.1 Определяет свою роль в социальном взаимодействии и

	взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	командной работе для достижения поставленной цели
Коммуникация	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 государственном языке Российской Федерации, адаптирует речь и стиль общения в зависимости от целей и условий взаимодействия
		УК-4.2 Ведёт деловую переписку на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей стилистики официальной и неофициальной документации
		УК-4.3 Выполняет перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык Российской Федерации и с государственного языка Российской Федерации на иностранный
		УК-4.4 Представляет результаты своей деятельности на иностранном языке и поддерживает разговор в ходе их обсуждения
		УК-4.5 Проводит дискуссии в профессиональной деятельности с учетом требований к деловой коммуникации и социального взаимодействия
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Использует основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции, уважительного и бережного отношения к культурному наследию, традициям и ценностям, толерантного восприятия межкультурного разнообразия общества, нравственного обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям, к самому себе
		УК-5.2 Применяет понятия и категории философии, основные подходы, концепции, методы, в том числе сравнительный анализ закономерностей развития культуры, причин

		межкультурного разнообразия на основе общечеловеческих культурных универсалий
		УК-5.3 Использует понятийный аппарат исторической науки, выделяет и анализирует ключевые события хронологической последовательности, важнейшие достижения, характеризующие историческое развитие России и отражающее ее социокультурное своеобразие
		УК-5.4 Устанавливает причинно-следственные связи между историческими событиями и выявляет связь прошлого и настоящего, может анализировать историческую информацию и способен находить в исторических событиях ориентиры для своего интеллектуального, культурного и нравственного самосовершенствования
		УК-5.5 Использует поиск исторической информации в печатных и электронных источниках, добывает, систематизирует и анализирует информацию полученную из различных исторических и социальных источников и применяет аргументацию при отстаивании собственной позиции по вопросам истории
		УК-5.6 Понимает состояние современного общества на основе социологических знаний
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Использует основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда
		УК-6.2 Управляет своей познавательной деятельностью и способами удовлетворения образовательных интересов и потребностей
	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной	УК-7.1 Понимает роль и значение физической культуры и спорта в жизни человека и общества, использует научно-практические основы, средства и

	деятельности	методы физической культуры и спорта для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки, обеспечения работоспособности, оценки уровня развития личных физических качеств, поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (с выполнением нормативов по общей физической подготовленности). УК-7.2 Применяет на практике разнообразные средства и методы физической культуры и спорта для сохранения, укрепления здоровья, развития и совершенствования психофизических качеств с учетом физиологических особенностей организма для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (с выполнением нормативов по общей физической подготовленности).
Безопасность жизнедеятельности	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 Выявляет возможные опасности для жизни и здоровья человека в техносфере и окружающей среде, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов УК-8.2 Создает и поддерживает безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов УК-8.3 Демонстрирует способы оказания первой помощи в зависимости от вида неотложного состояния организма
Инклюзивная компетентность	УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1 Обладает представлениями о принципах взаимодействия при коммуникации в социальной и профессиональной сферах, с учётом социально-

		психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья
		УК-9.2 Взаимодействует с лицами имеющими ограничения возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах, используя базовые дефектологические знания
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1 Идентифицирует экономическую проблему в макро-, мезо- и микросреде для принятия обоснованного решения
		УК-10.2 Анализирует, опираясь на экономические законы, состояние и перспективы развития объектов экономических отношений: домохозяйства, фирмы, отрасли, региона, страны, мировой экономики
		УК-10.3 Принимает со знанием экономических законов обоснованные экономические решения как производитель и как потребитель благ
Гражданская позиция	УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11.1 Анализирует, интерпретирует и использует действующие правовые нормы, регулирующие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности
		УК-11.2 Понимает сущность коррупционного поведения, причины и формы его проявления в различных сферах общественной жизни

3.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-1 Способен применять	ОПК-1.1 Осваивает способы и методы решения математических задач линейной алгебры, аналитической геометрии,

естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	математического анализа, теории вероятности для расчета типовых теоретических и прикладных задач в сфере профессиональной деятельности
	ОПК-1.2 -Использует расчеты прикладных задач при проектировании, изготовлении и эксплуатации технологических машин и оборудования
	ОПК-1.3 Осваивает все разделы физики (механика, электродинамика, термодинамика, оптика, физика твердого тела) для получения устойчивого представления о значении и роли физики на всех этапах жизненного уровня
	ОПК-1.4 – Проводит физические опыты на экспериментальных и лабораторных установках с помощью приборов и измерительного оборудования для получения опыта научно-исследовательской работы, необходимого в профессиональной деятельности
	ОПК-1.5 – Использует расчеты прикладных задач из разных областей физики в профессиональной деятельности
	ОПК-1.7 – Использует основные законы и соотношения химической термодинамики, электрохимии, химической кинетики, общие закономерности осуществляемых химических процессов, способы их применения для решения прикладных задач в сфере профессиональной деятельности
	ОПК-1.8 – Использует способы преобразования чертежей при решении позиционных и метрических задач в сфере профессиональной деятельности
	ОПК-1.9 - Использует комплексные чертежи Монжа для выработки навыков чтения чертежей, необходимых в инженерной деятельности
	ОПК-1.10 – Осваивает правила и способы разработки рабочих чертежей деталей различного назначения и проводит контроль их соответствия стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам
	ОПК-1.11 – Осваивает правила и способы разработки сборочных чертежей и чертежей сборочных единиц и проводит контроль их соответствия стандартам ЕСКД (Единой системе конструкторской документации)
	ОПК-1.12 Обеспечивает, на основе законов электротехники и электроники, рациональный выбор систем энергоснабжения объектов профессиональной деятельности
	ОПК-1.13 Анализирует энергетическую эффективность электрических систем и разрабатывает рекомендации по их рациональному применению на объектах профессиональной деятельности
	ОПК-1.14 Изучает правила техники безопасности на действующем промышленном предприятии и соблюдает их при посещении предприятия
	ОПК-1.15 Изучает машины и оборудование основного производства и использует в профессиональной деятельности

	ОПК-1.16 Изучает правила техники безопасности на рабочем месте, безопасность труда, электробезопасность и противопожарную безопасность для выполнения практических работ в учебных мастерских
	ОПК-1.17 Изучает стандартные методы и процессы восстановления деталей, сборочных единиц и применяет стандартные соединения при проведении слесарно- сборочных операций в условиях учебных мастерских
	ОПК-1.18 Изучает технологию производства готовой продукции и применяет в профессиональной деятельности
	ОПК-1.19 Изучает конструкцию технологических машин и применяет в профессиональной деятельности
ОПК-2 Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 - Применяет компьютерную технику, базы данных, глобальные сети ЭВМ для сбора необходимой информации
	ОПК-2.2 – Применяет современные программные и аппаратные средства для обработки и хранению информации
ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня	ОПК-3.1 Рассматривает, в историческом аспекте, влияние экономических, социальных, экологических ограничений на эволюцию развития техники
	ОПК-3.2 Формирует требования, с позиций экономических, социальных и экологических ограничений, предъявляемые к создаваемым современным машинам, и направленные на разработку безотходных технологий, экологически чистых производств и выпускаемой готовой продукции
ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1 – Осваивает информационные технологии, цифровые программы проектирования, прикладные программные средства и использует их при курсовом и дипломном проектировании
	ОПК-4.2 – Применяет программные продукты, современные информационно-коммуникационные технологии при разработке конструкции машин на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации
	ОПК-4.3 – Моделирует объекты профессиональной деятельности с помощью систем автоматизированного проектирования
	ОПК-4.4 - Применяет общинженерные знания и методы математической экстраполяции при создании цифровых моделей изделий машиностроения
ОПК-5 Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил	ОПК-5.1 Разрабатывает конструкторскую и техническую документацию на модернизацию технологической машины на основе изучения основных направлений развития конструкций машин для производства строительных материалов, основных положений, норм и правил по созданию (модернизации) машин, правил разработки конструкторской и технической документации, правил и принципов конструирования деталей и

	сборочных единиц
	ОПК-5.2 – Разрабатывает техническое предложение на модернизацию технологической машины на основе анализа конструктивных решений, изобретательской и научно-исследовательской деятельности; с учетом норм по выполнению требований технической эстетики и эргономики
	ОПК-5.3 – Использует нормативные документы в области обеспечения единства измерений при изготовлении изделий машиностроения
	ОПК-5.4 - Соблюдает правила, нормы и стандарты при проектировании, изготовлении или эксплуатации машин и оборудования
ОПК-6 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-6.1 - Использует возможность свободного доступа в электронную библиотеку БГТУ (Белгородский государственный технологический университет) к базам данных учебной и учебно-методической, научной и научно-исследовательской документации для решения поставленных задач, связанных с учебной, научно-исследовательской или профессиональной деятельностью
	ОПК-6.2 – Использует базы данных различных Российских фондов для решения прикладных задач, связанных с учебной, научно-исследовательской или профессиональной деятельностью с применением информационно-коммуникационных технологий
ОПК-7 Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	ОПК-7.1 – Выявляет источники отрицательного воздействия на окружающую среду и разрабатывает мероприятия по их снижению (исключению)
	ОПК-7.2 –Анализирует сырьевые и энергетические ресурсы в машиностроении и разрабатывает рекомендации по их безопасному и рациональному использованию
ОПК-8 Способен производить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений в машиностроении	ОПК-8.1 Изучает деятельность отделов и подразделений действующего предприятия
	ОПК-8.2 – Принимает участие в анализе затрат на изготовление или эксплуатацию объектов профессиональной деятельности
ОПК-9 Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование	ОПК-9.1 – Обеспечивает внедрение машин и оборудования нового поколения, используя прогрессивные технологии, и в первую очередь энерго- и ресурсосберегающие
	ОПК-9.2 – Разрабатывает мероприятия по освоению конкурентноспособных машин и оборудования в производстве строительных материалов
ОПК-10 Способен	ОПК-10.1 – Составляет план мероприятий по охране воздушного и водного бассейнов,

контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах	земельных ресурсов
	ОПК-10.2 – Выбирает метод контроля экологической безопасности производственного процесса; оценивает экологическое состояние рабочей территории и делает прогноз о последствиях в случае возникновения неблагоприятных ситуаций
ОПК-11 Способен применять методы контроля качества технологических машин и оборудования, проводить анализ причин нарушений их работоспособности и разрабатывать мероприятия по их предупреждению	ОПК-11.1 – Применяет методы контроля технического состояния и остаточный ресурс машин и оборудования и организывает профилактические осмотры, текущие и капитальные ремонты
	ОПК-11.2 - Осуществляет анализ причин нарушений работоспособности машин и оборудования и разрабатывает мероприятия по их предупреждению
ОПК-12 Способен обеспечивать повышение надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации	ОПК-12.1 – Анализирует конструкцию машины с точки зрения надежности; определяет факторы, нарушающие ее работоспособность; формирует причины возможных отказов и разрабатывает мероприятия по их предупреждению
	ОПК-12.2 – Разрабатывает рекомендации, исключающие нарушение работоспособности машин и оборудования и обеспечивающие повышение его надежности на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации
	ОПК-12.3 - Определяет качественные показатели материалов на основе оценки их физико-механических свойств, используя стандартные правила, методы и нормы
	ОПК-12.4 – Разрабатывает мероприятия по рациональному выбору и применению различных материалов в процессе осуществления профессиональной деятельности
	ОПК-12.5 – Выполняет рациональный выбор способов производства заготовок из конструкционных материалов в профессиональной деятельности
	ОПК-12.6 – Определяет материалы для производства заготовок на основе анализа их технологических свойств
ОПК-13 Способен применять стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов технологических машин и оборудования	ОПК-13.1 Формирует и анализирует условия равновесия механической системы и определяет параметры машин и оборудования
	ОПК-13.2 – Применяет методы теоретической механики и математического анализа для определения статических и динамических характеристик различных машин и оборудования
	ОПК-13.3 – Применяет методы теории упругости и сопротивления материалов при выполнении расчетов на прочность и жесткость элементов машин и оборудования
	ОПК-13.4 - Выбирает методы сопротивления материалов и

	математического анализа для определения конструкции машин и оборудования с учетом прочности, жесткости и устойчивости
	ОПК-13.5 – Использует методы структурного, кинематического, динамического анализа при проектировании технологических машин и оборудования
	ОПК-13.6 – Формирует расчетные модели деталей машин, узлов и агрегатов технологических машин и оборудования при проектировании
	ОПК-13.7 – Использует проектные и проверочные расчеты на прочность, жесткость, устойчивость при конструировании деталей и узлов технологических машин и оборудования
	ОПК-13.8 – Применяет методы оценки свойств и способы подбора материала для проектируемых объектов
ОПК-14 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК-14.1 – Применяет основы алгоритмизации, методы описания алгоритмов и алгоритмические структуры для разработки алгоритма на проектирование элементов машин
	ОПК-14.2 – Использует языки программирования, правила составления программ, базы данных, глобальные сети ЭВМ для написания компьютерных программ, необходимых для осуществления профессиональной деятельности

3.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности производственно-технологический				
Управляет режимами эксплуатации технологических машин или комплексов для исключения брака выпускаемых строительных материалов. Выполняет контроль протекания рабочих процессов и обеспечивает значения установленных параметров машин	Технологические машины и комплексы предприятий строительных материалов	ПК-1 Способен обеспечивать заданные режимы работы технологических машин или комплексов, сохраняя во времени значения установленных параметров	ПК-1.1 – Исследует влияние процессов преобразования исходного сырья в готовую продукцию и разрабатывает режимы эксплуатации машин или комплексов, исключая брак	Специалист в области эксплуатации технологических машин и комплексов предприятий строительных материалов
			ПК-1.2 –	

и оборудования			Обеспечивает непрерывное протекание рабочих процессов для производства строительных материалов, сохраняя во времени заданные значения установленных параметров технологических машин или комплексов	
Контролирует работу технологических машин или комплексов. Выполняет работу по мониторингу качества готовой продукции и регулирует режимами работы машин для исключения брака	Технологически е машины и комплексы предприятий строительных материалов	ПК-2 Способен обеспечивать качество выпускаемых строительных материалов и изделий	ПК-2.1 – Определяет показатели качества готовой продукции и разрабатывает мероприятия по их мониторингу	Специалист в области эксплуатации технологически х машин и комплексов предприятий строительных материалов
			ПК-2.2 – Разрабатывает рекомендации по исключению неисправимого брака выпускаемых строительных материалов и изделий	
			ПК-2.3 – Разрабатывает мероприятия, направленные на повышение качества готовой продукции определенного предприятия строительных материалов	
Управляет	Технологически	ПК-3 Способен	ПК-3.1 –	Специалист в

технологическими машинами и обеспечивает заданную технологию производства строительных материалов. Выполняет работы по мониторингу эксплуатационных показателей технологических машин для исключения брака	е машины и комплексы предприятий строительных материалов	осуществлять выбор технологически х машин и оборудования в соответствие с технологией производства строительных материалов и изделий	Обеспечивает заданные режимы и расчетные параметры процессов производства сырья и сырьевых смесей в соответствие с технологией производства строительных материалов и изделий ПК-3.2 – Осуществляет мониторинг эксплуатационных показателей работы технологических машин и оборудования для исключения брака готовой продукции	области эксплуатации технологически х машин и комплексов предприятий строительных материалов
Выполняет контроль за работой технологических машин общего и специального назначения в процессе их эксплуатации. Выполняет работы по совершенствованию машины общего и специального назначения: а) выполняет анализ конструкции и принципа действия технологической машины специального или общего назначения и	Технологически е машины специального и общего назначения предприятий строительных материалов	ПК-4 Способен обеспечивать надежную эксплуатацию машин для производства строительных материалов и изделий	ПК-4.1–Выявляет «узкие места» в конструкции технологической машины специального или общего назначения и разрабатывает техническую документацию на модернизацию, направленную на исключение выявленных недостатков ПК-4.2 – Выполняет необходимые расчеты, подтверждающие целесообразность модернизации машины	Специалист в области эксплуатации технологически х машин специального и общего назначения. Специалист по проведению модернизации технологически х машин специального и общего назначения

разрабатывает мероприятия по обеспечению ее эксплуатационной надежности; б) организывает и выполняет работы по модернизации технологической машины специального или общего назначения для исключения выявленных недостатков; в) разрабатывает конструкторскую документацию на модернизацию;			специального назначения, и разрабатывает конструкторскую документацию в соответствии со стандартами Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) ПК-4.3 - Выявляет «узкие места» в конструкции технологической машины общего назначения, снижающие ее надежность и разрабатывает техническую документацию на модернизацию, направленную на исключение выявленных недостатков ПК-4.4 – Выполняет необходимые расчеты, подтверждающие целесообразность модернизации машины общего назначения и разрабатывает конструкторскую документацию в соответствии со стандартами Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) ПК-4.5 Анализирует в условиях	
--	--	--	---	--

			производства строительных материалов и изделий, конструкцию технологической машины и использует результаты анализа в профессиональной деятельности ПК-4.6 Выполняет сбор, систематизацию и анализ материалов и использует в профессиональной деятельности	
Выполняет контроль за эксплуатацией технологических комплексов для производства строительных материалов и изделий на их базе и обеспечивает необходимые показатели качества готовой продукции Изучает передовой отечественный и зарубежный опыт эксплуатации технологических комплексов для производства строительных материалов и использует при вводе и эксплуатации машин технологических комплексов. Организует	Технологически е комплексы для производства строительных материалов и изделий на их базе	ПК-5 Способен разрабатывать современные технологически е комплексы для производства строительных материалов и изделий на их базе	ПК-5.1 – Анализирует традиционные схемы цепей оборудования для выявления «узких» мест производства ПК-5.2 – Разрабатывает рекомендации, исключая «узкие» места производства, на основе передового отечественного и зарубежного опыта эксплуатации технологических комплексов; выбирает машины и оборудование, обладающие наиболее высоким техническим уровнем ПК-5.3 – Разрабатывает, с учетом качества выпускаемой	Специалист по эксплуатации технологических комплексов по производству строительных материалов и изделий на их базе Специалист по вводу в эксплуатацию современных технологических машин для производства строительных материалов и изделий на их базе

выполнение работ по вводу в эксплуатацию современных технологических машин, имеющих самый высокий технический уровень			продукции, для обеспечения заданного темпа (ритма) производственного процесса и для достижения наивысших, возможных в данных условиях, технико-экономических показателей, техническую документацию на проектирование современного технологического комплекса для производства строительных материалов и изделий на их базе	
Выполняет контроль за соблюдением требований техники безопасности при эксплуатации транспортируемых, грузоподъемных машин и устройств. Выполняет работы по совершенствованию конструкции машины для технологического транспортирования: а) выполняет анализ конструкции и принципа действия и разрабатывает мероприятия по обеспечению ее	Транспортирующие, грузоподъемные машины и устройства	ПК-6 Способен обеспечивать надежную эксплуатацию машин для технологического транспортирования строительных материалов и изделий	ПК-6.1 - Выявляет «узкие места» в конструкции машины для технологического транспортирования, снижающие ее надежность и разрабатывает техническую документацию на модернизацию, направленную на исключение недостатков ПК-6.2 — Выполняет необходимые расчеты, подтверждающие целесообразность модернизации и разрабатывает конструкторскую документацию в соответствии со	Специалист по вводу и эксплуатации транспортируемых, грузоподъемных машин и устройств

эксплуатационной надежности; б) организывает и выполняет работы по модернизации машины для технологического транспортирования, исключая исключения выявленные недостатки; в) разрабатывает конструкторскую документацию на модернизацию транспортирующей машины; г) организывает ввод в эксплуатацию модернизированных элементов при проведении текущих и капитальных ремонтов			стандартами Единой системы конструкторской документации (ЕСКД	
Участствует в разработке технологических процессов изготовления и восстановления изделий Контролирует технологические процессы изготовления и восстановления\ изделий	Технологически е машины и оборудование для производства строительных материалов	ПК-7 Способен обеспечивать технологичность процессов изготовления изделий машиностроения	ПК-7.1 – Разрабатывает технологические маршруты изготовления изделий для производства строительных материалов ПК-7.2 — Разрабатывает технологические маршруты восстановления изделий для производства строительных материалов	Специалист по контролю технологических процессов изготовления и восстановления изделий
Принимает участие в расчетах технико-экономического обоснования по внедрению нового	Технологически е машины, оборудование и комплексы предприятий	ПК-8 Способен обеспечивать организацию производства и менеджмент	ПК-8.1 –Проводит оценку производственных и непроизводственн	Специалист по эксплуатации технологических машин, оборудования и

или модернизируемого оборудования Выполняет работы по использованию потенциала ремонтного, инструментального, энергетического, транспортного и складского хозяйств при эксплуатации технологических машин и комплексов Участвует в разработке и расчету капитальных ремонтов машин и оборудования	строительных материалов и изделий на их базе	предприятий строительных материалов	ых расходов на обеспечение требуемого качества готовой продукции	комплексов предприятий промышленности строительных материалов Специалист по вводу и внедрению нового или модернизируемого оборудования Специалист по диагностике и ремонту технологических машин и оборудования
			ПК-8.2 – Разрабатывает технико-экономическое обоснование внедрения нового или модернизации действующего оборудования	
			ПК-8.3 – Проводит организационно-плановые расчеты на проведение текущих и капитальных ремонтов	
Разрабатывает текстовых и графических конструкторских документов с проверкой их соответствия стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам Разрабатывает графические документы в системе папоCAD	Современные информационные технологии, цифровые программы и технические средства для разработки рабочей конструкторской документации на модернизацию технологических машин для производства строительных материалов	ПК-9 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ПК-9.1 Осваивает информационные технологии, цифровые программы проектирования, прикладные программные средства и использует их в проектировании	Специалист в сфере применения компьютерной техники, современных программных и аппаратных средств в профессиональной деятельности
			ПК- 9.2 Применяет программные продукты, современные информационно-коммуникационные технологии при разработке технологических машин для производства строительных материалов на стадиях проектирования, изготовления и	

			эксплуатации	
Организовывает подготовительные работы при монтаже технологических машин, оборудования и связанных с ним конструкций. Участвует в пусконаладочных работах при монтаже машин и оборудования, используя приемы проведения укрупненной сборки машин и оборудования. Выполняет работы по диагностики действующего оборудования и разрабатывает мероприятия по исключению факторов, нарушающих работоспособность машин и оборудования. Выполняет контроль технического состояния оборудования на всех этапах его эксплуатации	Технологически е машины, оборудование и комплексы предприятий строительных материалов	ПК-10 Способен осуществлять подготовку и пуск оборудования, устранять проблемы, связанные с эксплуатацией технологически х машин и оборудования промышленности строительных материалов	ПК-10.1 – Организовывает подготовительные работы при монтаже технологических машин, оборудования и связанных с ним конструкций	Специалист по монтажу, вводу в действие, техническому обслуживанию, эксплуатации, диагностики и ремонту технологических машин и оборудования
			ПК-10.2 – Проводит укрупнительную сборку узлов и агрегатов и пусконаладочные работы технологических машин, оборудования	
			ПК-10.3 – Выявляет технологические неисправности машин и оборудования промышленности строительных материалов и осуществляет мероприятия по их устранению	
			ПК-10.4 – Проводит контроль технического состояния оборудования на всех этапах его эксплуатации	
Выполняет работы по снижению металлоемкости приводов технологических машин. Выполняет работы по внедрению	Технологически е машины для производства строительных материалов и изделий на их базе	ПК-11 Способен разрабатывать и использовать энергосберегающие технологии в профессиональ	ПК-11.1 – Разрабатывает на основе законов технической гидромеханики схемы гидроприводов технологических	Специалист по монтажу и внедрению гидроприводов и гидропневмоавтоматики

гидрообъемных приводов и гидромеханических трансмиссий. Участвует во вводе систем гидроприводов и гидропневмоавтоматики.		ной деятельности	машин для производства строительных материалов	
			ПК-11.2 – Осуществляет совершенствование систем привода технологических машин по сокращению металлоемкости привода за счет применения гидромеханических и гидрообъемных приводов и гидромеханических трансмиссий	
			ПК-11.3 – Разрабатывает принципиальные схемы гидропневмоавтоматики для объектов профессиональной деятельности на основе инженерных расчетов и осуществляет выбор комплектующего оборудования	
			ПК-11.4 – Обеспечивает, на основе законов технической гидромеханики, рациональный выбор систем гидропривода и гидропневмоавтоматики объектов профессиональной деятельности	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Структура образовательной программы

Структура ОП		Объем программы и ее блоков в зачетных единицах
Блок 1	Дисциплины (модули)	207 зач.единиц
Блок 2	Практики:	21 зач.единица
	Обязательная часть	18 зач.единиц
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	3 зач.единицы
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	12 зач.единиц
Объем образовательной программы		240 зач.единиц
В т.ч. объем практической подготовки составляет 97 зачетных единиц, 3492 часов		

4.2. Состав образовательной программы

4.2.1. Учебный план, график учебного процесса

Учебный план, включающий план учебного процесса, приложение к учебному плану и компетентностный план, определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, формы промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации обучающихся. (**Приложение 1.1 – для очной формы обучения, Приложение 1.2 – для заочной формы обучения, Приложение 1.3 – для очно-заочной формы обучения**).

Учебный план хранится в департаменте образовательной политики, в электронном виде размещен на сайте Университета в разделе «Сведения об образовательной организации» и в автоматизированной системе управления университетом.

Календарный учебный график утверждается ежегодно и публикуется на сайте Университета.

4.2.2. Рабочие программы и оценочные материалы

Содержание образовательной программы представлено в аннотациях и в полном объеме в рабочих программах дисциплин (модулей) (**Приложение 2.1 – для очной формы обучения, Приложение 2.2 – для заочной формы обучения, Приложение 2.3 – для очно-заочной формы обучения**).

Аннотации дисциплин размещены на сайте Университета в разделе «Сведения об образовательной организации», рабочие программы дисциплин (модулей), включающие оценочные материалы, хранятся на кафедре и в электронном виде размещены в электронной информационно-образовательной среде университета.

4.2.3. Рабочие программы практик

При реализации образовательной программы предусматриваются следующие практики:

1. Наименование практики – ознакомительная

Тип учебная практика

2. Наименование практики – эксплуатационная

Тип учебная практика

3. Наименование практики – производственная технологическая (проектно-технологическая практика)

Тип учебная практика

4. Наименование практики – преддипломная практика

Тип производственная практика

.

Рабочие программы практик (**Приложение 3.1** – для очной формы обучения, **Приложение 3.2** – для заочной формы обучения, **Приложение 3.3** – для очно-заочной формы обучения) хранятся на кафедре и в электронном виде размещены в электронной информационно-образовательной среде университета.

4.2.4. Программа государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация включает подготовку к процедуре и защиту выпускной квалификационной работы

Программа ГИА хранится на кафедре (**Приложение 4**) и в электронном виде размещена в электронной информационно-образовательной среде университета.

4.2.5. Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы, формы аттестаций

Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы, формы аттестаций (**Приложение 5**) в электронном виде размещены в электронной информационно-образовательной среде университета.

4.2.6. Методическое обеспечение образовательной программы

Перечень методических и иных документов, разработанных для обеспечения образовательного процесса по образовательной программе, представлен в **Приложении 6** и в электронном виде размещен в электронной образовательной среде университета. Методические материалы также представлены в электронной информационно-образовательной среде БГТУ им. В.Г. Шухова.

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Электронная информационно-образовательная среда

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети Интернет, как на территории организации, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;
- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети Интернет.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

5.2. Материально-техническое обеспечение

Для организации учебного процесса по данной образовательной программе университете располагает учебными аудиториями для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенных оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен 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 университета. При необходимости используется замена оборудования его виртуальными аналогами.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости).

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам,

состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и при необходимости подлежит обновлению.

5.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Реализация программы обеспечивается педагогическими работниками, а также лицами, привлекаемыми университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях. Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее ____ процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

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

Не менее ____ процентов численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют 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).

Кадровое обеспечение при реализации образовательной программы представлено в **Приложение 7**.

5.4. Условия реализации образовательной программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья (при наличии таких обучающихся) особенности освоения образовательной программы определены в локальных нормативных актах университета.

Обучающиеся из числа лиц с ОВЗ по их желанию могут быть обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Для лиц с ОВЗ в университете предоставлен выбор мест прохождения практик, учитывающий состояние здоровья и требования по доступности.

5.5. Финансовое обеспечение

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Минобрнауки России.

5.6. Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой университет принимает участие.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе бакалавриата обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе бакалавриата подтверждается следующими документами:

- рецензия на основную образовательную программу главного инженера АО «Стройматериалы» Чуб С.А.

**Утверждение изменений в образовательной программе
для реализации в 20___/___ учебном году**

Основная образовательная программа рассмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 20___/20___ учебном году на заседании Ученого совета университета «___» _____ 20___ г. протокол №___

Председатель Ученого совета: _____ / _____ /
(инициалы, фамилия)

**Лист дополнений и изменений,
внесенных в основную образовательную программу**

Раздел документа	Содержание дополнений и изменений
1. Характеристика профессиональной деятельности выпускников	
2. Общая характеристика образовательной программы, реализуемой в рамках направления подготовки	
3. Планируемые результаты освоения образовательной программы	
4. Структура и содержание основной профессиональной образовательной программы	
5. Условия реализации образовательной программы	

На каждый учебный год образовательная программа проходит процедуру утверждения.
Также на каждый учебный год отдельно заполняется лист дополнений и изменений.

Пример заполнения,

Раздел документа	Содержание дополнений и изменений
1. Характеристика профессиональной деятельности выпускников	Без изменений
2. Общая характеристика образовательной программы, реализуемой в рамках направления подготовки	С 20XX года по образовательной программе форма обучения как очная, так и заочная
3. Планируемые результаты освоения образовательной программы	Без изменений
4. Структура и содержание основной профессиональной образовательной программы	1. В рабочей программе по дисциплине «_____» вносятся изменения, связанные с _____ Указать все изменения, которые внесены в рабочие программы. 2. В рабочие программы дисциплин, практик, ГИА внесены изменения, связанные с обновлением литературы в библиотеке университета и ЭБС (Приложение 5). 3. В рабочие программы дисциплин, практик, ГИА внесены изменения, связанные с обновлением материально-технического обеспечения, лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечений. 4. В рабочие программы дисциплин, практик и ГИА внесены изменения, связанные актуализацией содержания ОП с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей: 4.1. Разработан новый элективный курс _____, обеспечивающий _____. 4.2. Разработана факультативная дисциплина _____, предлагающая _____ и т.д.
5. Условия реализации образовательной программы	1. В образовательную программу включена ЭБС «_____» договор с _____ сроком с «___» _____ 20__г. по «___» _____ 20__г. 2. Из образовательной программы исключена ЭБС «_____» в связи с _____. 3. Внесены изменения, связанные с обновлением кадровых условий реализации образовательной программы (Приложение 6). и т.д.

Приложение 3.1

Рабочие программы практик для очной формы обучения

**Перечень методических и иных документов,
разработанных для обеспечения образовательного процесса по
образовательной программе _____**

- 1.
- 2.
- 3.

*Привести библиографический список всех учебно-методических материалов, разработанных
сотрудниками университета по реализуемой образовательной программе*

**Сведения о профессорско-преподавательском составе
на 2022__ / 2023__ учебный год**

Название дисциплины (модуля)	Ф.И.О.	Должность	Ученая степень	Ученое звание
Философия	Ломако Леонид Леонидович	ст. преп	нет	нет
История (история России, всеобщая история)	Лашина Лариса Сергеевна	доцент	к.и.н	доцент
Иностранный язык	Буханцова Алла Николаевна	ст. преп.	нет	нет
	Могутова Оксана Александровна	доцент, ст. преп		
	Никитина Маргарита Юрьевна	доцент	к.ф.н	доцент
Безопасность жизнедеятельности	Едаменко Алена Сергеевна	доцент	к.т.н.	нет
Физическая культура и спорт	Грачев Александр Сергеевич	доцент	к.п.н.	нет
	Ковалева Марина Владимировна	доцент	к.п.н.	доцент
	Куликов Игорь Анатольевич	ст.преп.	нет	нет
	Кутергина Анастасия Николаевна	преп.	нет	нет
	Тулинова Надежда Алексеевна	ст.преп.	нет	нет
	Шепляков Александр Сергеевич	ст.преп.	нет	нет
	Шумилов Антон Юрьевич	ст.преп	нет	нет
Социология и психология управления	Хорошун Нарине Агасиевна	доцент	к.с.н.	нет
Правоведение	Булатов Евгений Викторович	доцент	к.ю.н.	доцент
Основы экономики	Кочина Светлана Константиновна	доцент	к.э.н.	доцент
Русский язык и	Авдеева Алла	доцент	к.ф.н.	нет

культура речи	Сергеевна			
Математика	Колосова Ирина Владимировна	доцент	к.ф.-м.н.	нет
	Никуличев Виталий Борисович	ст.преп.	нет	нет
	Субботин Андрей Валерьевич	ассистент	нет	нет
Физика	Ващилин Владимир Сергеевич	доцент	к.б.н.	нет
	Виноглядов Владимир Николаевич	ст.преп.	нет	нет
	Кирильчук Оксана Витальевна	Заведующий подготовительным и курсами; ст. преп.	нет	нет
	Стеценко Александр Александрович	ассистент	нет	нет
Химия	Ключникова Наталья Валентиновна	доцент	к.т.н.	доцент
	Мухачева Валентина Дмитриевна	ст.преп.	нет	нет
	Наумова Людмила Николаевна	доцент	к.т.н.	доцент
	Шевцова Раиса Григорьевна	проф.	к.х.н.	доцент
Информационные технологии	Кирилов Игорь Викторович	ассистент ; инженер	нет	нет
	Матусов Михаил Геннадьевич	доцент, заведующий лабораторией	к.т.н.	нет
	Сычёв Евгений Андреевич	ассистент	нет	нет
промышленная экология	Смоленская Лариса Михайловна	доцент	к.х.н.	доцент
Начертательная геометрия	Веретельник Анастасия Федоровна	ст.преп.	нет	нет
	Волошкин Артём Александрович	ассистент ; инженер-исследов	нет	нет

		атель		
	Кравченко Владимир Михайлович	ассистент ; Инженер	нет	нет
	Латышев Сергей Сергеевич	директор института; доцент	к.т.н.	нет
	Уральская Любовь Сергеевна	ст. преп.	нет	нет
инженерная графика	Веретельник Анастасия Федоровна	ст.преп.	нет	нет
	Волошкин Артём Александрович	ассистент ; инженер-исследователь	нет	нет
	Кравченко Владимир Михайлович	ассистент ; инженер	нет	нет
теоретическая механика	Дронов Андрей Васильевич		к.т.н.	
	Ковалев Леонид Александрович	доцент	к.т.н.	нет
сопротивление материалов	Ковалев Леонид Александрович	доцент	к.т.н.	нет
	Дураченко Андрей Викторович	ст.преп.	нет	нет
компьютерная графика	Матусов Михаил Геннадьевич	доцент, заведующий лабораторией	к.т.н.	нет
	Юдин Константин Анатольевич	доцент	к.т.н.	доцент
теория механизмов и машин	Синица Елена Владимировна	доцент	к.т.н.	нет
	Уральский Алексей Владимирович	доцент	к.т.н.	нет
	Уральский Владимир Иванович	Директор центра; Доцент	к.т.н.	доцент
Детали машин и основы конструирования	Дубинин Николай Николаевич	доцент	к.т.н.	доцент
	Синица Елена Владимировна	доцент	к.т.н.	нет
Электротехника и электроника	Анисимова Зинаида Григорьевна	ст.преп.	нет	нет

Где Разинка?	Корнилова Наталья Вячеславовна	ст.преп.	нет	нет
Материаловедение	Григоренко Александр Александрович	ассистент ; Инженер	нет	нет
	Павлюченко Денис Георгиевич	ассистент Заведующий лабораторией	нет	нет
	Шопина Елена Владимировна	доцент; Заведующая секцией	к.т.н.	доцент
Метрология, стандартизация и сертификация	Бессмертный Василий Степанович	проф.	д.т.н.	проф.
	Воронцова Виктория Владимировна			
	Куприянова Татьяна Андреевна	ассистент ; инженер 2 категории		
Технология конструкционных материалов	Григоренко Александр Александрович	ассистент ; Инженер	нет	нет
	Павлюченко Денис Георгиевич	ассистент ; Заведующий лабораторией	нет	нет
Эксплуатация и ремонт машин и оборудования	Ханин Сергей Иванович	проф.	д.т.н.	проф.
	Чалов Владимир Александрович	доцент	к.т.н.	нет
Проблемы совершенствования машин и оборудования	Бражник Юлия Викторовна	доцент	к.т.н.	нет
Технические основы создания машин	Герасименко Вера Борисовна	доцент	нет	доцент
Надежность машин и	Богданов Денис Васильевич	Директор;	к.т.н.	доцент

оборудования		доцент; начальни к		
История техники	Александрова Елена Борисовна	доцент	к.т.н.	доцент
Процессы в производстве строительных материалов и изделий	Семикопенко Игорь Александрович	доцент	к.т.н.	доцент
Управление качеством продукции	Александрова Елена Борисовна	доцент	к.т.н.	доцент
Технология производства строительных материалов и изделий на их базе	Щелокова Лариса Станиславовна	Ведущий инженер; Доцент	к.т.н.	нет
Специальное оборудование для производства строительных материалов и изделий на их базе	Мордовская Ольга Сергеевна	доцент	к.т.н.	доцент
	Ханин Сергей Иванович	проф.	д.т.н.	проф.
	Чалов Владимир Александрович	доцент	к.т.н.	нет
Механическое оборудование (общий курс)	Бражник Юлия Викторовна	доцент	к.т.н.	нет
	Несмеянов Николай Петрович	доцент	к.т.н.	доцент
Технологичес ке комплексы предприятий для производства строительных материалов и изделий на их базе	Фадин Юрий Михайлович	проф.	к.т.н.	доцент
Машины для технологическо го транспортирова ния строительных	Булгаков Сергей Борисович	Директор институт а; доцент	к.т.н.	доцент
	Карпачев Дмитрий Владимирович	доцент	к.т.н.	доцент

материалов и изделий				
Основы технологии машиностроения	Бондаренко Юлия Анатольевна	проф.	д.т.н.	доцент
Организация производства и менеджмент	Демура Наталья Анатольевна	ст.преп.	нет	нет
	Рябов Александр Алексеевич	доцент	к.э.н.	нет
Автоматизация проектирования	Юдин Константин Анатольевич	доцент	к.т.н.	доцент
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	Груздева Наталия Алексеевна	ст.преп.	нет	нет
	Иванов Максим Владимирович	ст.преп.	нет	нет
	Клокова Елена Алексеевна	ст.преп.	нет	нет
	Коруковец Александра Петровна	доцент	нет	доцент
	Куликов Игорь Анатольевич	ст. преп.	нет	нет
	Кутергина Анастасия Николаевна	преп.	нет	нет
	Манин Олег Юрьевич	ст. преп	нет	нет
	Сопина Дана Сергеевна	преп.	нет	нет
	Тулинова Надежда Алексеевна	ст.преп.	нет	нет
	Шепляков Александр Сергеевич	ст.преп.	нет	нет
	Шумилов Антон Юрьевич	ст.преп.	нет	нет
Монтаж, наладка и испытание машин и оборудования для производства строительных материалов и изделий на их базе	Горшков Павел Сергеевич	доцент	к.т.н.	нет
	Кирилов Игорь Викторович	ассистент ; Инженер	нет	нет
Диагностика и сервисное обслуживание	Горшков Павел Сергеевич	доцент	к.т.н.	нет
	Кирилов Игорь	ассистент	нет	нет

технологическим машин и комплексов	Викторович	; Инженер		
Техническая гидромеханика и гидропривод	Алифанова Алла Ивановна	ст.преп.	нет	нет
	Овсянников Юрий Григорьевич	доцент	к.т.н.	доцент
Гидропривод и гидропневмоав томатика	Овсянников Юрий Григорьевич	доцент	к.т.н.	доцент
	Щербинина Ольга Александровна	доцент	к.т.н.	нет