



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФГБОУ ВО «Брянский государственный технический университет»

Механико-технологический факультет
Кафедра «Машиностроение и материаловедение»

«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор университета

_____ О.Н. Федонин

«24» мая 2022 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Код, направление подготовки: 15.03.01 Машиностроение

Направленность (профиль): Прогрессивные технологии литья

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения – заочная

Год набора – 2022

Срок освоения образовательной программы 4 года 6 месяцев

Брянск 2022

**Основная профессиональная образовательная программа высшего
образования**

для направления подготовки 15.03.01 Машиностроение

Направленность (профиль) – Прогрессивные технологии литья

Разработал:

к.т.н. доцент

/Петраков О.В./

ОПОП ВО рассмотрена и одобрена
на заседании кафедры «МиМ»
от «22» марта 2022, протокол № 4

Заведующий кафедрой «МиМ»

к.т.н., доцент

/Петраков О.В./

Декан факультета (директор института)

к.т.н., доцент

/Солдатов В.Г./

Начальник учебно-методического управления

д.э.н., доцент

/Глушак Н.В./

ОПОП ВО рассмотрена и одобрена
на заседании научно-методического совета университета
от «26» апреля 2022, протокол № 1

ОПОП ВО рассмотрена и одобрена
на учёном совете университета
от 24 мая 2022, протокол № 6

Первый проректор по учебной работе и цифровизации,
председатель научно-методического совета университета

к.т.н., доцент

/В.А. Шкаберин/

© [Петраков О.В.]

© ФГБОУ ВО «Брянский государственный
технический университет»

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. Общие положения	5
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	5
1.2. Нормативные документы	5
1.3. Перечень сокращений.....	6
Раздел 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников	7
2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников	7
2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО	7
2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников	7
Раздел 3. Общая характеристика образовательной программы.....	8
3.1. Цель образовательной программы	8
3.2. Направленность (профиль) образовательной программы	8
3.3. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы	8
3.4. Объем образовательной программы	8
3.5. Форма обучения	8
3.6. Срок получения образования.....	8
3.7. Язык реализации образовательной программы.	8
Раздел 4. Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования	9
4.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	9
4.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	15
4.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	18
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы.....	25
5.1. Учебный план и календарный учебный график	25
5.2. Типы практики	25
5.3. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей) и практик, практическая подготовка обучающихся.....	26
5.4. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам.....	26
5.5. Программа государственной итоговой аттестации	27
Раздел 6. Условия осуществления образовательной деятельности по ОПОП ВО.....	28
6.1. Общесистемные требования к реализации образовательной программы.....	28
6.1.1. Материально-техническое обеспечение образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации ОПОП ВО в соответствии с учебным планом, которое закреплено учредителем за Университетом с указанием права использования.	28
6.1.2. Доступ к электронной информационно-образовательной среде Университета; условий для функционирования электронной информационно-образовательной среды (система электронной поддержки учебных курсов, официальный сайт в сети Интернет, электронные библиотечные системы и др.).	28

6.1.3. Возможности и наличие факта реализации образовательной программы в сетевой форме.....	29
6.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению образовательной программы	29
6.3. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	30
6.4. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы	31
6.5. Воспитательная работа.....	31
6.6. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе	32
6.7. Характеристика социокультурной среды реализации образовательной программы	32
6.8. Условия реализации образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	33
ПРИЛОЖЕНИЯ	35

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее – ОПОП ВО), реализуемая в Брянском государственном техническом университете (далее - БГТУ, Университет) по направлению подготовки 15.03.01 Машиностроение (уровень бакалавриата) направленность (профиль) Прогрессивные технологии литья, является комплексным учебно-методическим документом, разработанным на основе соответствующего федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, с учетом профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников.

Обучение в рамках образовательной программы по направлению подготовки 15.03.01 Машиностроение ориентированно на удовлетворение потребностей в высококвалифицированных кадрах рынка труда Брянской области, Центрального федерального округа и Российской Федерации в целом.

1.2. Нормативные документы

Список нормативных документов, использованных для разработки ОПОП ВО:

- Федеральный закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.01 Машиностроение, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 августа 2021 г., № 727 (зарегистрирован в Минюсте России 07.09.2021 № 64909) ;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.09.2013г. № 1061 «Об утверждении перечней направлений подготовки высшего профессионального образования»;
- Письмо Минобрнауки России от 28.08.2015г. № АК-2563/05 «О методических рекомендациях Министерства образования и науки Российской Федерации №АК-2563/05 от 28.08.2015г. по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ» (далее - Методические рекомендации);
- Приказ Минобрнауки России от 29.06.2015г. № 636 (в действующей редакции) «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;
- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020г. (ред. от 18.11.2020) «О практической подготовке обучающихся»;
- Приказ Минобрнауки России от 06.04.2021г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Минздравсоцразвития РФ от 11 января 2011г. № 1н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования»;
- Приказ Минтруда России от 29.09.2014г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)»;
- иные нормативно-правовые акты, регламентирующие образовательную дея-

тельность;

- Устав ФГБОУ ВО «БГТУ»;
- локальные нормативные акты Университета.

1.3. Перечень сокращений

ВО – высшее образование;
ГИА – государственная итоговая аттестация;
ЕКС – единый квалификационный справочник должностей;
з.е. – зачетная единица;
ИДК – индикатор достижения компетенции;
ИУП – индивидуальный учебный план;
КПВР – календарный план воспитательной работы;
КУГ – календарный учебный график;
ЛНА – локальный нормативный акт;
НИР – научно-исследовательская работа;
НИРС – научно-исследовательская работа студентов;
ОВЗ – ограниченные возможности здоровья;
ОПК – общепрофессиональная компетенция;
ОТФ – обобщенная трудовая функция;
ОП – образовательная программа;
ОПОП ВО – основная профессиональная образовательная программа высшего образования;
ПД – профессиональная деятельность;
ПК – профессиональная компетенция;
ПС – профессиональный стандарт;
РПД – рабочая программа дисциплины;
ПП – программа практик;
УГСН – укрупненная группа специальностей и направлений;
УК – универсальная компетенция;
УМУ – учебно-методическое управление;
УП – учебный план;
ЭИОС – электронная информационно-образовательная среда;
ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;
ФОС – фонд оценочных средств.

Раздел 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности выпускников:

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: технологического оборудования и инструментальной техники, производственных технологических процессов, их разработки и освоения новых технологий; нормативно-технической документации; системы стандартизации и сертификации; разработки технологической оснастки и средств механизации и автоматизации технологических процессов машиностроения, средств информационного, метрологического, диагностического и управленческого обеспечения технологических систем для достижения качества выпускаемых изделий, методов и средств испытаний и контроля качества изделий машиностроения).

2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО

В ОПОП ВО 15.03.01 Машиностроение используются профессиональные стандарты, представленные на сайте Минтруда России (<http://profstandart.rosmintrud.ru/>) в Национальном реестре профессиональных стандартов, который включает реестр профессиональных стандартов, реестр областей и видов профессиональной деятельности, реестр трудовых функций.

Перечень профессиональных стандартов:

40.082 Специалист по внедрению новой техники и технологий в литейном производстве (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 22 октября 2020 г. № 740н, зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 19 ноября 2020 года, регистрационный № 60995).

2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники готовятся к решению задач ПД следующих типов (ФГОС ВО):

- научно-исследовательский;
- проектно-конструкторский;
- организационно-управленческий.

Раздел 3. Общая характеристика образовательной программы

3.1. Цель образовательной программы

ОПОП ВО имеет своей целью формирование у обучающихся совокупности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, позволяющих выпускнику успешно решать профессиональные задачи в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа.

Цель ОПОП ВО в области воспитания – создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

3.2. Направленность (профиль) образовательной программы

Прогрессивные технологии литья.

3.3. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы

В соответствии с Приказом Минобрнауки России от 12.09.2013 № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» выпускнику присваивается квалификация – бакалавр.

3.4. Объем образовательной программы

Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц.

3.5. Форма обучения

Форма получения образования обучающимися – заочная.

3.6. Срок получения образования

Срок получения образования по программе бакалавриата (вне зависимости от применяемых образовательных технологий) составляет 4 года 6 месяцев.

3.7. Язык реализации образовательной программы.

Язык реализации образовательной программы – русский.

Раздел 4. Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования

4.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) 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. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи; УК-1.2. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов; УК-1.3. При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения; УК-1.4. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки.
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 задачи проекта в соответствии с его целью; УК-2.2. Демонстрирует умение определять имеющиеся ресурсы для достижения цели проекта; УК-2.3. Осуществляет поиск необходимой информации для решения задач проекта; УК-2.4. Контролирует процесс и результаты решения задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и их коррекцию при необходи-

		мости; УК-2.5. Демонстрирует знания базовых положений теории права и основные нормы отраслевого права Российской Федерации (конституционного права, семейного права, трудового права, гражданского права, муниципального права, административного права, уголовного права); морально-этических ограничений, принятых в обществе; правовых методов решения практических задач; УК-2.6. Проводит объективный анализ социально-исторической действительности, определяет круг задач в рамках поставленной цели и определяет правовые способы их достижения; УК-2.7. Демонстрирует навыки использования, исполнения и соблюдения норм права Российской Федерации и навыки самостоятельного получения новых правовых знаний.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Определяет стратегию социального взаимодействия и бесконфликтного поведения в команде для достижения поставленной цели; УК-3.2. Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной цели; УК-3.3. Реализует свою роль в команде для достижения поставленной цели.
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых)	УК-4.1. Грамотно и ясно строит диалогическую речь в рамках межличностного и межкультурного общения на иностран-

	языке(ах)	ном языке; УК-4.2. Демонстрирует умение осуществлять деловую переписку на иностранном языке с учетом социокультурных особенностей; УК-4.3. Демонстрирует способность находить, воспринимать и использовать информацию на иностранном языке, полученную из печатных и электронных источников для решения стандартных коммуникативных задач; УК-4.4. Владеет ключевыми понятиями и пониманием базовых принципов деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации; УК-4.5. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке; УК-4.6. Использует современные информационно-коммуникативные средства для деловой коммуникации на государственном языке.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Анализирует современное состояние общества на основе социально-исторического и социально- философского знания с учетом межкультурного многообразия; УК-5.2. Интерпретирует проблемы современности с помощью социально-исторических и философских принципов, законов и подходов с учетом межкультурного многообразия; УК-5.3. Демонстрирует

		понимание разнообразных форм межкультурного взаимодействия, соотношение между общими и особенными процессами во всеобщей и российской истории; УК-5.4. Демонстрирует понимание диалектики общего и особенного в развитии общества на примере религиозно-культурных отличий и ценностей локальных цивилизаций; УК-5.5. Умеет выстраивать деловое общение и взаимодействие с учетом национальных и социокультурных особенностей.
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. Демонстрирует знание базовых теоретических основ личностно-профессионального развития и саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни; УК-6.2. Владеет умениями самоорганизации, в том числе и рационального распределения временных ресурсов; УК-6.3. Создает и достраивает траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни; УК- 6.4. Умеет обобщать и транслировать свои личностно-психологические особенности и индивидуальные достижения в контексте планирования личностно-профессионального развития и саморазвития.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и

		условий реализации профессиональной деятельности; УК-7.2. Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности; УК-7.3. Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности.
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. Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений); УК-8.2. Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности; УК-8.3. Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций; УК-8.4. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях; УК-8.5. Анализирует масштабы и последствия антропогенного воздействия на биосферу; УК-8.6. Разъясняет необходимость обеспечения устойчивого развития общества с целью сохране-

		ния природной среды.
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1. Владеет представлениями, понимает и учитывает принципы интегративного взаимодействия с лицами с ОВЗ и инвалидами в различных сферах жизнедеятельности на основе базовых дефектологических знаний; УК-9.2. Оценивает успешность взаимодействия с лицами с ОВЗ и инвалидами в различных сферах жизнедеятельности (образовании, социальной и профессиональной сферах).
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике; УК-10.2 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски.
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11.1. Умеет распознавать и анализировать действия (бездействия) физических и юридических лиц, обладающие признаками коррупционной направленности, и противостоять им, опираясь на нормы права и собственную антикоррупционную гражданскую позицию; УК-11.2. Выбирает правомерные формы взаимодействия с гражданами,

		структурами гражданского общества и органами государственной власти в типовых ситуациях.
--	--	--

4.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Ориентируется в основных понятиях, принципах и методах высшей математики, необходимых для построения различных математических моделей при решении инженерных и научно-технических задач в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений; ОПК-1.2. Ориентируется в основных понятиях, принципах и закономерностях классической механики, механики твердого тела, гидродинамики, термодинамики, оптики, электродинамики, необходимых для построения различных естественнонаучных моделей при решении инженерных и научно-технических задач в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений; ОПК-1.3. Ориентируется в основных понятиях, принципах и методах теории проектирования машин и механизмов, необходимых для построения различных технологических моделей при решении инженерных и научно-технических задач в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений; ОПК-1.4. Использует принципы и методы высшей математики, необходимые для построения различных математических моделей при решении инженерных и научно-технических задач в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений; ОПК-1.5. Применяет навыки решения математических задач для достижения поставленных целей при реализации инженерной и научно-технической деятельности.
ОПК-2. Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности;	ОПК-2.1. Ориентируется в методах, способах, средствах получения, хранения и переработки информации; ОПК-2.2. Использует информационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности; ОПК-2.3. Применяет навыки использования информационных и цифровых технологий, работы с типовыми программными продуктами (операци-

	онными системами, офисными пакетами) в профессиональной деятельности.
ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня;	ОПК-3.1. Ориентируется в базовых понятиях экономики, экологии и социологии; ОПК-3.2. Использует современные знания в экономике, экологии и социологии при разработке технологических процессов производства продукции; ОПК-3.3. Применяет навыки разработки технологии производства продукции с учетом ограничений на всех этапах жизненного уровня.
ОПК-4.Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;	ОПК-4.1. Понимает принципы работы современных информационных технологий; ОПК-4.2. Уметь обрабатывать и анализировать информацию с использованием современных информационных технологий; ОПК-4.3. Владеть навыками работы с использованием современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности.
ОПК-5. Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил;	ОПК-5.1. Понимает требования гост и ост по подготовке нормативно-технической документации, связанной с профессиональной деятельностью; ОПК-5.2. Уметь работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью; ОПК-5.3. Обладает навыками создания нормативно-технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.
ОПК-6. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий;	ОПК-6.1. Понимает основные понятия и стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной базы; ОПК-6.2. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры; обрабатывать и анализировать информацию, содержащуюся в различных информационных источниках, в том числе и библиографических технологий; ОПК-6.3. Обладает культурой применения информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности; основными методами обработки информации.
ОПК-7. Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении;	ОПК-7.1. Понимает основные методы для разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий для обеспечения безопасности жизнедеятельности; основные методы защиты людей от воз-

	можных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; ОПК-7.2. Способен применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в машиностроении; ОПК-7.3. Обладает методами разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий; способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях.
ОПК-8. Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений в машиностроении;	ОПК-8.1. Понимает основные статьи затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений в машиностроении; ОПК-8.2. Уметь выделять основные статьи затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений в машиностроении; ОПК-8.3. Обладает навыками анализа затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений в машиностроении
ОПК-9. Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование;	ОПК-9.1. Использует современное технологическое оборудование; ОПК-9.2. Способен осваивать новое технологическое оборудование; ОПК-9.3. Обладает навыками внедрения нового технологического оборудования.
ОПК-10. Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах;	ОПК-10.1. Использует основные понятия и методы обеспечения производственной и экологической безопасности на рабочих местах; ОПК 10.2. Способен обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах; ОПК-10.3. Обладает методами контроля производственной и экологической безопасности на рабочих местах.
ОПК-11. Способен применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов в машиностроении и разрабатывать мероприятия по их предупреждению;	ОПК-11.1. Использует методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности; ОПК-11.2. Способен проводить анализ причин нарушений технологических процессов в машиностроении и разрабатывать мероприятия по их предупреждению; ОПК-11.3. Обладает мероприятиями по предупреждению нарушений технологических процессов.
ОПК-12. Способен обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления, уметь контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий машиностроения;	ОПК-12.1. Ориентируется в содержании понятия технологичности; ОПК-12.2. Способен контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий машиностроения; ОПК-12.3. Обладает навыками обеспечения технологичности изделий и процессов их изготовления.

ОПК-13. Способен применять стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов изделий машиностроения;	ОПК-13.1. Понимает стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов изделий машиностроения; ОПК-13.2. Способен разбивать задачу проектирования на этапы для их решения с использованием стандартных методов расчета; ОПК-13.3. Обладает навыками расчета при проектировании деталей и узлов изделий машиностроения.
ОПК-14. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.	ОПК-14.1. Ориентируется в методах построения алгоритмов различных процессов; ОПК-14.2. Способен разрабатывать алгоритмы процессов в сфере профессиональной деятельности; ОПК-14.3. Обладает навыками работы с компьютерными программами, пригодными для практического применения.

4.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы профессиональной компетенции	Тип задач	ПС с указанием ОТФ	Трудовая функция (ТФ)
ПК-1. Способен к разработке предложений по оптимизации процессов и оборудования литейного участка	ПК-1.1. Ориентируется в показателях технического уровня и эффективности производства; ПК-1.2. Знает перспективные технологии и высокоэффективное оборудование литейного производства; ПК-1.3. Понимает основные технологические процессы изготовления литейных форм; ПК-1.4. Способен использовать прикладные программные продукты и	проектно-конструкторский; организационно-управленческий	Профессиональный стандарт 40.082 "Специалист по внедрению новой техники и технологий в литейном производстве", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 октября 2020 № 740н (зарегистрирован Министерством юстиции	С/01.6 Разработка предложений по оптимизации процессов и оборудования литейного участка

	техническую документацию при внедрении техники и технологий; ПК-1.5. Обладает навыками анализа технологических решений на литейном участке или в цехе		Российской Федерации 19 ноября 2020 г., регистрационный № 60995) ОТФ С: Внедрение новой техники и технологии на отдельных участках цехов литейного производства	
ПК-2. Способен анализировать качество литейных материалов, применяемых на производстве	ПК-2.1. Ориентируется в нормативно-технических и руководящих документах в области обеспечения качества отливок; ПК-2.2. Способен проводить анализ влияния различных технологических параметров производства на качество выпускаемой продукции; ПК-2.3. Обладает методиками планирования экспериментов и статистической обработки экспериментальных данных	организационно-управленческий; научно-исследовательский	Профессиональный стандарт 40.082 "Специалист по внедрению новой техники и технологий в литейном производстве", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 октября 2020 № 740н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2020 г., регистрационный № 60995) ОТФ С: Внедре-	С/02.6 Анализ качества литейных материалов, применяемых на литейном участке

			ние новой техники и технологии на отдельных участках цехов литейного производства	
ПК-3. Способен разрабатывать новые технологические процессы получения изделий	ПК-3.1. Знает виды литья, их преимущества и недостатки; ПК-3.2. Способен разрабатывать технологический процесс получения отливки; ПК-3.3. Обладает навыками разработки технологической документации	проектно-конструкторский; научно-исследовательский	Профессиональный стандарт 40.082 "Специалист по внедрению новой техники и технологий в литейном производстве", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 октября 2020 № 740н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2020 г., регистрационный № 60995) ОТФ С: Внедрение новой техники и технологии на отдельных участках цехов литейного производ-	С/03.6 Разработка новых технологических процессов получения отливок средней сложности с учетом возможностей новой техники и требований новой технологии

			ства	
ПК-4. Способен осуществлять мероприятия по внедрению новой техники и технологии на литейном участке	ПК-4.1. Понимать этапы внедрения новой техники и технологии на литейном участке; ПК-4.2. Способен собирать информацию для разработки графиков мероприятий по внедрению новой техники, технологии на литейном участке; ПК-4.3. Обладает навыками разработки графиков мероприятий по внедрению новой техники, технологии на литейном участке	проектно-конструкторский; организационно-управленческий	Профессиональный стандарт 40.082 "Специалист по внедрению новой техники и технологий в литейном производстве", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 октября 2020 № 740н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2020 г., регистрационный № 60995) ОТФ С: Внедрение новой техники и технологии на отдельных участках цехов литейного производства	С/04.6 Подготовка информации для разработки графиков мероприятий по внедрению новой техники, технологии на литейном участке
ПК-5. Способен осуществлять проведение экспериментальных работ по освоению новых	ПК-5.1. Ориентируется в методиках проведения экспериментальных работ; ПК-5.2. Способен	организационно-управленческий; научно-исследовательский	Профессиональный стандарт 40.082 "Специалист по внедрению новой тех-	С/05.6 Планирование и проведение экспериментальных работ по освоению новых технологических процессов на участке литейного цеха

технологических процессов на участке литейного цеха	бен анализировать результаты проведения экспериментальных работ; ПК-5.3. Обладает навыками проведения экспериментальных работ по освоению новых технологических процессов на участке литейного цеха		ники и технологий в литейном производстве", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 октября 2020 № 740н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2020 г., регистрационный № 60995) ОТФ С: Внедрение новой техники и технологии на отдельных участках цехов литейного производства	
ПК-6. Способен разрабатывать новые виды технологической оснастки и модернизировать оборудование на литейном участке	ПК-6.1. Понимает этапы проектирования технологической оснастки; ПК-6.2. Способен разрабатывать техническую документацию на технологическую оснастку и модернизацию оборудования;	организационно-управленческий; проектно-конструкторский	Профессиональный стандарт 40.082 "Специалист по внедрению новой техники и технологий в литейном производстве", утвержденный приказом Мини-	С/06.6 Разработка технических заданий на проектирование оснастки средней сложности и модернизацию имеющегося оборудования литейного участка

	ПК-6.3. Владеет навыками на проектирование оснастки средней сложности и модернизацию имеющегося оборудования литейного участка		составов труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 октября 2020 № 740н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2020 г., регистрационный № 60995) ОТФ С: Внедрение новой техники и технологии на отдельных участках цехов литейного производства	
ПК-7. Способен подбирать новое оборудование для участка литейного цеха	ПК-7.1. Ориентируется в видах оборудования применяемого в литейном производстве; ПК-7.2. Способен анализировать производительность оборудования; ПК-7.3. Владеет построения технологической планировки участка литейного цеха	организационно-управленческий; проектно-конструкторский	Профессиональный стандарт 40.082 "Специалист по внедрению новой техники и технологий в литейном производстве", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 октября 2020 № 740н	С/07.6 Подбор нового оборудования для участка литейного цеха

			(зарегистри- рован Ми- нистерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2020 г., ре- гистрацион- ный № 60995) ОТФ С: Внедре- ние новой техники и технологии на отдель- ных участ- ках цехов литейного производ- ства	
--	--	--	--	--

Матрица компетенций представлена в Приложении 3.

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план и календарный учебный график

Учебный план является основным документом, регламентирующим учебный процесс.

Образовательная программа, разрабатываемая в соответствии с образовательным стандартом ФГОС ВО (3++), состоит из обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений. Образовательная программа обеспечивает формирование у обучающихся компетенций, установленных ФГОС ВО, и включает в себя:

- Блок 1 «Дисциплины (модули)»;
- Блок 2 «Практика»;
- Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Часть, формируемая участниками образовательных отношений образовательной программы, направлена на расширение и (или) углубление компетенций, установленных образовательным стандартом. Содержание части формируется в соответствии с направленностью образовательной программы.

Обязательными для освоения обучающимися являются дисциплины (модули) и практики в соответствии с направленностью программы.

При реализации образовательной программы Университет обеспечивает обучающимся возможность освоения факультативных (необязательных для изучения при освоении образовательной программы) и элективных (избираемых в обязательном порядке) дисциплин (модулей) в порядке, установленном локальным нормативным актом Университета. Избранные обучающимися элективные дисциплины (модули) являются обязательными для освоения.

При обеспечении инклюзивного образования инвалидов и лиц с ОВЗ (при необходимости) Университет включает в образовательную программу специализированные адаптационные дисциплины (модули). Факультативные и элективные дисциплины (модули), а также специализированные адаптационные дисциплины (модули) включаются в часть, формируемую участниками образовательных отношений указанной программы.

В ОПОП ВО представлена копия утвержденного учебного плана (Приложение 1).

Календарный учебный график

В структуре учебного плана формируется календарный учебный график, устанавливающий последовательность и продолжительность теоретического обучения, экзаменационных сессий, практик, государственной итоговой аттестации, каникул. График разрабатывается в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

В ОПОП ВО представлена заверенная копия утвержденного календарного учебного графика (Приложение 2).

5.2. Типы практики

Блоком 2 «Практика» образовательной программы бакалавриата предусмотрены следующие типы **учебной практики**:

Наименование типа учебной практики	Зачетные единицы типа учебной практики, з.е.
Учебная практика (ознакомительная практика)	3
Учебная (технологическая (проектно-технологическая) практика)	3

Блоком 2 «Практика» образовательной программы бакалавриата предусмотрены следующие типы **производственной практики**:

Наименование типа производственной практики	Зачетные единицы типа производственной практики, з.е.
Производственная практика (научно-исследовательская работа)	6
Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	3
Производственная практика (преддипломная практика)	6

Структура и содержание программ практик регламентируются соответствующим локальным актом Университета.

5.3. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей) и практик, практическая подготовка обучающихся

Рабочие программы учебных дисциплин (модулей) и практик

Рабочие программы дисциплин (модулей) и практик включены в ОПОП ВО в виде приложений (Приложение 4, Приложение 5).

В рабочих программах учебных дисциплин определены виды учебных занятий и бюджет времени, выделенный на их освоение в форме практической подготовки. Рабочие программы практик содержат индивидуальные характеристики каждой практики в соответствии со ФГОС ВО (с указанием наименования и краткого содержания практики, компетенций и объема в з.е.).

Практическая подготовка обучающихся

В соответствии с действующими локальными нормативными актами, образовательная деятельность в форме практической подготовки реализуется при реализации учебных дисциплин (модулей), практик, иных компонентов образовательных программ, предусмотренных учебным планом, что отражается в рабочей программе соответствующего компонента образовательной программы.

Реализация компонентов образовательной программы в форме практической подготовки может осуществляться непрерывно, либо путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

5.4. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам

Фонд оценочных средств представлен в виде обособленного документа, включающего оценочные средства для текущего и промежуточного контролей по дисциплинам и практикам.

Оценочные материалы (оценочные средства) по дисциплинам (модулям), практикам, должны обеспечивать возможность объективной оценки уровня сформированности компетенций. Оценочные материалы (оценочные средства) по дисциплинам (модулям) практикам, ГИА могут включать: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных работ, контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; компетентностно-ориентированные задания и задачи; примерную тематику курсовых работ/проектов, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

ФОС является частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы высшего образования, позволяет оценить достижение запланированных результатов обучения, способствует реализации гарантии качества образования.

ФОС является сводным документом, в котором представлены единообразно разноразрядные, компетентностно-ориентированные оценочные средства по дисциплинам (модулям), практикам ОПОП ВО, позволяющим показать взаимосвязь планируемых (требуемых) результатов образования, формируемых компетенций и результатов обучения (ИДК) на этапах реализации ОПОП ВО.

Успешность выполнения заданий текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) / практике из ФОС обеспечивается единообразием их структуры.

Запланированные результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике соотносятся с установленными в ОПОП ВО бакалавриата индикаторами достижения компетенций.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных программой бакалавриата.

5.5. Программа государственной итоговой аттестации

Программа ГИА разрабатывается в соответствии с требованиями ФГОС ВО на основе соответствующих локальных нормативных актов БГТУ.

ГИА проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися ОПОП ВО 15.03.01 Машиностроение соответствующим требованиям ФГОС ВО.

ГИА обучающихся проводится в Университете в форме защиты выпускной квалификационной работы.

Содержание программы ГИА регламентируется соответствующим локальным актом Университета и представлено в Приложении 6.

Раздел 6. Условия осуществления образовательной деятельности по ОПОП ВО

Ресурсное обеспечение ОПОП ВО 15.03.01 Машиностроение формируется на основе требований к условиям реализации образовательных программ, определяемых ФГОС ВО, действующей нормативно - правовой базой, с учетом особенностей, связанных с направленностью (профилем, специализацией) образовательной программы.

Требования к условиям реализации образовательной программы бакалавриата включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы бакалавриата, требования к воспитательной работе, требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата, характеристику социокультурной среды реализации образовательной программы, а также условия реализации образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

6.1. Общесистемные требования к реализации образовательной программы

6.1.1. Материально-техническое обеспечение образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации ОПОП ВО в соответствии с учебным планом, которое закреплено учредителем за Университетом с указанием права использования.

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Материально-техническое обеспечение реализации ОПОП ВО 15.03.01 Машиностроение соответствует требованиям ФГОС ВО (Приложение 7).

6.1.2. Доступ к электронной информационно-образовательной среде Университета; условий для функционирования электронной информационно-образовательной среды (система электронной поддержки учебных курсов, официальный сайт в сети Интернет, электронные библиотечные системы и др.).

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения ОПОП ВО;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Официальный сайт Университета в сети Интернет – www.tu-bryansk.ru.

Электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС) соответствует требованиям ФГОС ВО и дает представление обучающимся и внешним потребителям о ее структуре и возможностях. Функционирование ЭИОС обеспечивается соответствующими средствами информационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. В университете имеется доступ к ЭИОС (<http://edu.tu-bryansk.ru/>). Электронные ресурсы доступны только зарегистрированным пользователям.

ЭИОС БГТУ включает в себя следующие составляющие:

- система электронной поддержки учебных курсов на базе программного обеспечения Moodle со встроенной подсистемой тестирования (edu.tubryansk.ru);
- система дистанционного обучения Adobe Connect со встроенными модулем те-

стирования и модулем проведения онлайн-мероприятий (вебинаров, чатов и проч.) (adobe-connect.tu-bryansk.ru);

- система проверки текстовых документов на наличие заимствований «Антиплагиат.ВУЗ» (tu-bryansk.antiplagiat.ru);

- система автоматизации управления вузом АСУ БГТУ, состоящая из нескольких подсистем, направленных на автоматизацию учебной деятельности, приемной кампании и др.;

- электронная библиотечная система университета (mark.lib.tubryansk.ru/marcweb2);

- корпоративная сеть и электронная почта;

- официальный Интернет-портал БГТУ (портфолио, расписание, успеваемость), включающий проблемно-ориентированные сайты (сайт «БГТУ-Абитуриенту», сайты кафедр и других структурных подразделений вуза и др.) (<http://www.tubryansk.ru/education>).

Библиотечное и информационное обеспечение ОПОП ВО БГТУ соответствует требованиям ФГОС ВО, а также требованиям действующей нормативно-методической документации в части учебной литературы, информационно-библиотечных и/или электронных ресурсов и обеспечения их доступности. Подробная информация представлена на сайте библиотеки ФГБОУ ВО «БГТУ» (<https://libri.tu-bryansk.ru/>). Кафедры совместно с библиотекой БГТУ постоянно анализируют состояние библиотечного фонда по реализуемой ОПОП ВО по направлению подготовки 15.03.01 Машиностроение, своевременно принимаются меры по его обновлению и формированию базы собственных электронных ресурсов в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. (Приложение 9)

6.1.3. Возможности и наличие факта реализации образовательной программы в сетевой форме.

Реализация ОПОП ВО 15.03.01 Машиностроение в сетевой форме не осуществляется.

6.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению образовательной программы

При разработке ОПОП ВО определена материально-техническая база, обеспечивающая проведение всех видов лабораторной, практической, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки и научно-исследовательской работы студентов, включая самостоятельную учебную работу, предусмотренных учебным планом, и соответствующая действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

С учетом конкретных особенностей, связанных с профилем ОПОП ВО, приведена информация фактического учебно-методического, информационного и материально-технического обеспечения учебного процесса. Минимально необходимый для реализации ОПОП ВО перечень материально-технического обеспечения определяется ФГОС ВО и включает:

- лаборатории по дисциплинам (модулям, курсам), рабочие программы которых предусматривают цели формирования у обучающихся умений и навыков в соответствии с профилем ОПОП ВО;

- специально оборудованные кабинеты и аудитории по дисциплинам (модулям, курсам), рабочие программы которых предусматривают цели формирования у обучающихся умений и навыков в соответствии с направленностью (профилем, специализацией) ОПОП ВО;

- компьютерные классы с комплектом программного обеспечения по дисциплинам (модулям, курсам) в области информатики, информационных технологий, а также по дисциплинам (модулям, курсам) части, формируемой участниками образовательных отношений, факультативов, рабочие программы которых предусматривают цели формирования у

обучающихся умений и навыков в соответствии с профилем ОПОП ВО;

- наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации для проведения занятий лекционного типа, соответствующие рабочим программам дисциплин;

- помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду БГТУ;

- другие материально-технические ресурсы.

При использовании электронных изданий БГТУ должен обеспечить обучающихся во время самостоятельной подготовки автоматизированным рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин. Доступность к сетям типа Интернет должна быть обеспечена для каждого студента.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин и подлежит ежегодному обновлению.

Обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Конкретные требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению определяются в рабочих программах дисциплин.

6.3. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

При разработке ОПОП ВО определен кадровый состав, обеспечивающий реализацию данной образовательной программы и соответствующий требованиям к наличию и квалификации научно-педагогических работников в соответствии с ФГОС ВО.

6.3.1. Реализация программы бакалавриата обеспечивается работниками ФГБОУ ВО «БГТУ» из числа профессорско-преподавательского состава. Наряду со штатными работниками из числа профессорско-преподавательского состава, учебный процесс могут осуществлять научные сотрудники Университета, специалисты и работники предприятий, организаций и учреждений, представители органов исполнительной власти на условиях штатного совместительства или почасовой оплаты труда в порядке, установленном трудовым законодательством РФ. К проведению учебных занятий могут привлекаться аспиранты и докторанты Университета.

6.3.2. Квалификация педагогических работников ФГБОУ ВО «БГТУ», участвующих в реализации ОПОП ВО 15.03.01 Машиностроение, соответствует квалификационным требованиям, указанным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей, специалистов высшего профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237).

6.3.3. ФГОС ВО устанавливает требования к 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), которые ведут научную, учебно-методическую и практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), в общей численности педагогических работников ФГБОУ ВО «БГТУ», участвующих в реализации программы бакалавриата 15.03.01 Машиностроение, и лиц, привлекаемых ФГБОУ ВО «БГТУ» к реализации программы бакалавриата на иных условиях, кото-

рые ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля) составляет не менее 70%.

6.3.4. ФГОС ВО устанавливает требования к 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), которые являются руководителями и 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).

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 5%.

6.3.5. ФГОС ВО устанавливает требования к численности педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), которые 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).

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 60%.

Полная информация о кадровых условиях реализации ОПОП ВО бакалавриата 15.03.01 Машиностроение представлена на сайте ФГБОУ ВО «БГТУ» в специальном разделе «Сведения об образовательной организации», в подразделе «Руководство. Научно-педагогический состав» вкладка «Состав педагогических работников образовательной организации» (<https://www.tu-bryansk.ru/sveden/employees/>) и в Кадровой справке (Приложение 8).

6.4. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

Финансовое обеспечение реализации образовательной 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.

6.5. Воспитательная работа

В соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» воспитание - «деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культур-

ному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде».

Основные цели, задачи и направления воспитательной работы, последовательность их реализации, включая участие обучающихся в мероприятиях, отражены в рабочей программе воспитания и календарном плане воспитательной работы.

В учебном процессе воспитательная работа с обучающимися реализуется средствами учебных дисциплин.

Рабочая программа воспитания и план воспитательной работы представлены в Приложении 10.

6.6. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе

В рамках механизмов внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по образовательной программе в ОПОП ВО приводится мониторинг удовлетворенности качеством образования участников образовательного процесса по средствам социологических опросов (обучающиеся, выпускники, преподаватели, представители баз практик и работодатели). В Университете проводится мониторинг полученных обучающимися образовательных результатов, который позволяет оценить качество подготовки обучающихся по изученным дисциплинам, уровень сформированности компетенций и качество подготовки выпускников.

6.7. Характеристика социокультурной среды реализации образовательной программы

Характеристика социокультурной среды Университета, условия, созданные для развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственных, гражданственных, общекультурных качеств обучающихся.

Инфраструктура, предназначенная для реализации социокультурной среды, включает в себя научную библиотеку университета, Центр художественного творчества, спортивный и актовый залы, музеи, аудиторный фонд, в том числе предназначенный для проведения культурно-массовых и спортивно-оздоровительных мероприятий. При реализации образовательной программы также используются общеуниверситетские помещения: актовый зал, музей, спортивные залы. БГТУ располагает 5 общежитиями, в которых созданы дополнительные условия для беспрепятственного доступа в общежития и проживания в нем лиц с ограниченными возможностями. Для повышения качества социокультурной среды в общежитиях предусмотрены соответствующие помещения (помещения для досуговых мероприятий и кружковой работы и т.п.), а также имеются площадки для игровых видов спорта. В распоряжении читателей – хорошо организованный справочный аппарат библиотеки. Наряду с сохранившейся системой карточных каталогов библиотека предоставляет в распоряжение обучающихся:

- электронный каталог;
- электронные картотеки, в том числе «Научные труды преподавателей БГТУ» и др.;
- электронные библиотечные системы «Университетская библиотека онлайн», IPRBOOKS, «Лань» и т.п.

Музей университета обладает воспитательным потенциалом, демонстрируя большой и плодотворный путь в области учебной, научно-исследовательской и воспитательной деятельности вуза на разных этапах его истории.

В вузе ежегодно организуется оздоровление обучающихся на черноморском побережье Краснодарского края и студенческом спортивно-оздоровительном лагере «Сосновка» Жуковского района Брянской области.

Питание работников и студентов осуществляется в столовой Университета, а также в

нескольких буфетах, функционирующих в вузе.

БГТУ располагает достаточной базой для занятий физической культурой и спортом:

- дом спорта (общая площадь 850,2 кв.м),
- 2 спортзала общей площадью 401 кв.м.,
- тренажерный зал (площадь 140 кв.м.),
- стадион широкого профиля с элементами полосы препятствия, площадью 19451 кв.м.,
- зал спортивных единоборств (37,8 кв.м.),
- хореографический зал и др.

Для проведения культурно-массовых мероприятий университет оснащен тремя специально оборудованными актовыми залами общей площадью 699,3 кв.м. на 685 посадочных мест, конференц-залом.

Ежегодно университетом выделяются средства на организацию культурно-массовой, физкультурной и спортивной, оздоровительной работы со студентами. Реализация воспитательной деятельности имеет многоканальное финансирование, включающее бюджетные средства, грантовые субсидии (на конкурсной основе), средства университета от приносящей доход деятельности, другие источники.

6.8. Условия реализации образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Условия реализации образовательной программы сформированы с учетом нормативных актов, предъявляющих требования к реализации ОПОП ВО для инвалидов и лиц с ОВЗ и необходимые условия, направленные на обеспечение образовательного процесса для инвалидов и лиц с ОВЗ:

- Федеральный закон Российской Федерации от 24 ноября 1995 г. № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;
- Положение о профессиональной ориентации и психологической поддержке населения в Российской Федерации, утвержденного Постановлением Минтруда России от 27 сентября 1996 г. № 1;
- Методические рекомендации по перечню рекомендуемых видов трудовой и профессиональной деятельности инвалидов с учетом нарушенных функций и ограничений их жизнедеятельности, утвержденных приказом Минтруда России от 4 августа 2014 г. № 515.

Обучение по ОПОП ВО 15.03.01 Машиностроение обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Образование обучающихся с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях

Университетом созданы специальные условия для получения высшего образования обучающимися с ОВЗ:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих;
- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий (информация должна быть выполнена крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля);
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

- обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию организации;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения);
- обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров; наличие специальных кресел и других приспособлений).

ПРИЛОЖЕНИЯ

- Приложение 1. Учебный план
- Приложение 2. Календарный учебный график
- Приложение 3. Матрица компетенций
- Приложение 4. Рабочие программы дисциплин (модулей)
- Приложение 5. Программы практик
- Приложение 6. Программа государственной итоговой аттестации студентов
- Приложение 7. Материально-техническое обеспечение ОПОП ВО
- Приложение 8. Кадровое обеспечение ОПОП ВО
- Приложение 9. Информационное и учебно-методическое обеспечение
- Приложение 10 Рабочая программа воспитания и план воспитательной работы