



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. ТАГАНРОГЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ПИ (филиал) в г. Таганроге

ПРИНЯТО

На заседании Ученого совета
института
Протокол № 10 от «24» 05 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор

А.К. Исаев
«24» 05 2018 г.
Per. № _____



**Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования**

15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных
производств»

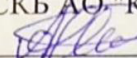
Технология машиностроения

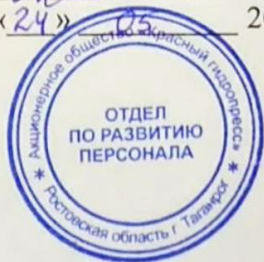
бакалавр

заочная

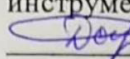
2015

Согласовано:

Главный конструктор-начальник
СКБ АО "Красный гидропресс"

А.В. Окуневич
«24» 05 2018 г.



Согласовано:

Руководитель представительства
ЗАО "Хоффман Профессиональный
инструмент" в ЮФО

А.В. Даренский
«24» 05 2018 г.



Таганрог
2018

Лист согласования ОПОП ВО

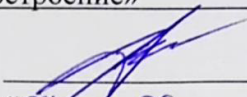
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» и профилю Технология машиностроения разработана выпускающей кафедрой «Технология машиностроения».

Рассмотрена на заседании кафедры, протокол № 10 от «07» мая 2018 г.

Одобрена Научно-методическим советом по УГН(С)

150000 «Машиностроение»

Председатель НМС по УГН(С)

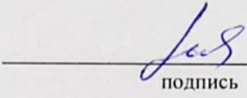

_____ М.А. Тамаркин
«07» 05 2018 г.

Разработчики ОПОП ВО

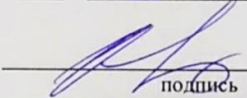
Доцент


_____ А.В. Кожухова
подпись
«07» 05 2018 г.

Ст. преподаватель


_____ Т.В. Новоселова
подпись
«07» 05 2018 г.

И.о. зав. выпускающей кафедрой


_____ Б.Е. Остроброд
подпись
«07» 05 2018 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Аннотация основной профессиональной образовательной программы высшего образования	5
1 НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ	9
2 ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ	10
2.1 Понятие основной профессиональной образовательной программы высшего образования	10
2.2 Цель и задачи ОПОП ВО	11
2.3 Требования к абитуриенту	12
2.4 Направленность ОПОП ВО	12
2.5 Квалификация, присваиваемая выпускнику	12
2.6 Трудоемкость ОПОП ВО	12
2.7 Срок получения образования по ОПОП ВО	13
3 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ	13
3.1 Область профессиональной деятельности выпускник	13
3.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника	14
3.3 Вид (виды) профессиональной деятельности выпускника	14
3.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника	14
3.5 Описание трудовых функций в соответствии с профессиональным стандартом	17
3.6 Ключевые партнеры образовательной программы	20
4 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ	20
5 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО	28
5.1 Учебный план	28
5.2 Календарный учебный график	29
5.3 Рабочие программы дисциплин (модулей)	29
5.4 Программы практик	29
5.5 Программа государственной итоговой аттестации	30
5.6 Оценочные материалы по дисциплинам (модулям), практикам, научно-исследовательской работе, государственной итоговой аттестации	31
5.7 Методические материалы по дисциплинам (модулям), практикам, научно-исследовательской работе, государственной итоговой аттестации	32
6 РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	32

6.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ОПОП ВО	32
6.2 Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО	34
6.3 Материально-техническое обеспечение ОПОП ВО	35
7 ХАРАКТЕРИСТИКА СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ УНИВЕРСИТЕТА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ	36
8 ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	38
ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ	41

ПРИЛОЖЕНИЯ:

Приложение 1. Учебный план

Приложение 2 Календарный учебный график

Приложение 3 Рабочие программы дисциплин (модулей)

Приложение 4 Программы практик

Приложение 5 Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации

Приложение 6 Оценочные материалы по дисциплинам (модулям), практикам, научно-исследовательской работе и государственной итоговой аттестации

Приложение 7 Методические материалы по дисциплинам (модулям), практикам, научно-исследовательской работе, государственной итоговой аттестации

Приложение 8 Справка о кадровом обеспечении ОПОП ВО

Приложение 9 Справка о работниках из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой ОПОП ВО

Приложение 10 Справка о материально-техническом обеспечении ОПОП ВО

Приложение 11 Справка о библиотечно-информационном обеспечении ОПОП ВО

Приложение 12 Общие сведения о библиотечном и информационном обеспечении ОПОП ВО (свод.)

Приложение 13 Рецензии работодателей

Аннотация
основной профессиональной образовательной программы высшего
образования по направлению подготовки
15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств»
профиль Технология машиностроения

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки бакалавриата 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» профиль Технология машиностроения (программа академического бакалавриата) разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2016 № 1000.

Данная образовательная программа высшего образования представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, необходимых для реализации качественного образовательного процесса по данному направлению подготовки. Образовательная программа разработана с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы, а также с учетом потребностей регионального рынка труда и требований профессиональных стандартов (при наличии).

ОПОП ВО включает в себя учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин, программы практик (научно-исследовательской работы), программу государственной итоговой аттестации, оценочные материалы (фонды оценочных средств), методические материалы, обеспечивающие реализацию образовательных технологий, а также другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

Цели образовательной программы

ОПОП бакалавриата, имеет своей целью развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств», профиль Технология машиностроения.

Трудоемкость образовательной программы составляет 240 з.е.

Срок получения образования по образовательной программе составляет 4 года 6 месяцев по заочной форме обучения.

Квалификация, присваиваемая выпускникам – бакалавр.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники:

- проектно-конструкторская;
- научно-исследовательская;
- производственно-технологическая.

Основной вид профессиональной деятельности, к которому готовятся выпускники:

– научно-исследовательский вид профессиональной деятельности, как основной.

Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, осваивающих образовательную программу

40.081 Приказ Минтруда России от 26.12.2014 N 1174н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по анализу и диагностике технологических комплексов механосборочного производства" (Зарегистрировано в Минюсте России 16.02.2015 N 36021)

40.090 Приказ Минтруда России от 25.12.2014 N 1122н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по контролю качества механосборочного производства" (Зарегистрировано в Минюсте России 29.01.2015 N 35768)

28.001 Приказ Минтруда России от 17.06.2015 N 376н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по проектированию технологических комплексов механосборочных производств" (Зарегистрировано в Минюсте России 29.01.2015 N 35768)

40.100 Приказ Минтруда России от 24.07.2015 N 513н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по инструментальному обеспечению механосборочного производства" (Зарегистрировано в Минюсте России 13.08.2015 N 38513)

40.069 Приказ Минтруда России от 11.12.2014 N 1025н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по наладке и испытаниям технологического оборудования механосборочного производства" (Зарегистрировано в Минюсте России 29.12.2014 N 35480)

Ключевые партнеры образовательной программы

АО «Красный гидропресс», ОАО ТКЗ «Красный котельщик», ПАО ТАНТК им. Г.М. Бериева, ЗАО "Хоффман Профессиональный инструмент".

Язык обучения: русский.

Annotation
Main Professional Educational Programm Higher Education
15.03.05 “Design and technological support of machine-building
production”
profile Engineering technology

The educational program of the Higher Education - the bachelor's degree by field of study – 15.03.05 "Design and technological support for machine-building industries" profile Engineering technology (Academic Baccalaureate Program) was developed in accordance with the Federal State educational standard of the Higher Education - bachelor's degree in the field of study 15.03.05 "Design and technological support for machine-building industries" approved by Order of the Education and Science Ministry of the Russian Federation from 08.11.2016 № 1000.

This educational program of the Higher Education is a complex of the main education characteristics’ (volume, content, expected results), organizational and pedagogical terms, assessment forms’, which are need to qualitative educational process in this training sphere. The educational program was designed taking into account the science, culture, economics, technology development, technology and social sphere and also taking into account the needs of the regional labour market and the professional standards requirements’.

Main Professional Educational Programme Higher Education includes the curriculum, the calendar curriculum, the syllabuses, practice programs (research work), a state final certification program, assessment documents (funds of assessments tools), methodological materials which are supported the educational technology implementation, and also another document are providing quality training for students.

Objectives of the educational program:

OPOP bachelor degree has as its goal the development of students' personal qualities, as well as the formation of general cultural, professional and professional competencies in accordance with the requirements of the Federal State Educational Standard of Higher Education in the direction (specialty) of training 15.03.05 "Design and technological support of engineering production", profile Engineering Technology.

Labor intensity of the educational program – 240 credit units.

The educational term makes is 4 years 6 months in correspondence course.

Qualification (degree) assigned to graduates – bachelor.

The main kind (kinds) of professional activity to which graduates are prepared:

- engineering design;
- research and development;
- industrial and technological.

The main type of professional activity for which graduates are preparing:

- research type of professional activity as the main.

List of professional standards, relevant professional activities of graduates mastering educational program:

40.081 Order of the Ministry of Labor of Russia dated 26.12.2014 N 1174n "On approval of the professional standard" Specialist in analysis and diagnostics of technological complexes of mechanical assembly production "(Registered in the Ministry of Justice of Russia February 16, 2015 N 36021).

40.090 Order of the Ministry of Labor of Russia dated 12.25.2014 N 1122n "On approval of the professional standard" Specialist in quality control of mechanical assembly production "(Registered in the Ministry of Justice of Russia 01.29.2015 N 35768)

28.001 Order of the Ministry of Labor of Russia dated 06.17.2015 N 376n "On approval of the professional standard" Specialist in designing technological complexes of mechanical assembly production "(Registered in the Ministry of Justice of Russia 01.29.2015 N 35768)

40.100 Order of the Ministry of Labor of Russia dated 07.24.2015 N 513n "On approval of the professional standard" Specialist in instrumental support of mechanical assembly production "(Registered in the Ministry of Justice of Russia 13.08.2015 N 38513)

40.069 Order of the Ministry of Labor of Russia dated 11.12.2014 No. 1025n "On approval of the professional standard" Specialist in setting up and testing technological equipment for mechanical assembly production "(Registered in the Ministry of Justice of Russia December 29, 2014 N 35480)

Key partners of the educational program:

JSC Krasny Gidropress, OJSC TKZ Krasny Kotelshchik, PAO TANTK them. G.M. Beriev, ZAO "Hoffmann Professional tools".

Language of education: Russian.

1 НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Нормативно-правовую базу разработки основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее – ОПОП ВО) составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Минобрнауки России от 12.09.2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки ВО»;
- Приказ Минобрнауки России от 18.11.2013 г. № 1245 «Об установлении соответствия направлений подготовки высшего образования - бакалавриата, направлений подготовки высшего образования - магистратуры, специальностей высшего образования - специалитета, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки российской федерации от 12.09.2013 г. № 1061, направлениям подготовки высшего профессионального образования, подтверждаемого присвоением лицам квалификаций (степеней) "бакалавр" и "магистр", перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.09.2009 г. N 337, направлениям подготовки (специальностей) высшего профессионального образования, подтверждаемого присвоением лицу квалификации (степени) "специалист", перечень которых утвержден постановлением Правительства Российской Федерации от 30.12.2009 г. № 1136 (с изменениями и дополнениями);
- Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования;
- Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Донской государственный технический университет» (далее – университет);
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Примерная основная профессиональная образовательная программа (ПОПОП ВО);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры;
- Положение об основной профессиональной образовательной программе высшего образования (программы бакалавриата, программы магистратуры, программы специалитета);
- Порядок разработки и утверждения учебных планов по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры;

- Положение об элективных дисциплинах (модулях) образовательных программ высшего образования;
 - Порядок организации учебного процесса по физической культуре (физической подготовке);
 - Положение о самостоятельной работе обучающихся;
 - Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования;
 - Положение о государственной итоговой аттестации выпускников программ высшего образования – программ бакалавриата, программ специалитета и программ магистратуры;
 - Положение об итоговой аттестации выпускников программ высшего образования – программ бакалавриата, программ специалитета и программ магистратуры, не имеющих государственную аккредитацию;
 - Положение о рабочей программе дисциплины (модуля), практики; Положение об оценочных материалах (оценочных средствах); Положение об электронной информационно-образовательной среде; Положение об электронном портфолио обучающихся;
 - Положение о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся;
 - Положение о системе «Контроль успеваемости и рейтинг студентов»;
- Положение о научно-технической библиотеке ДГТУ;
- Положение об электронной библиотеке ДГТУ;
 - Регламент работы с ЭБС.

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

2.1 Понятие основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования, реализуемая по направлению подготовки 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» (профиль подготовки «Технология машиностроения») представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Донской государственный технический университет» с учетом потребностей регионального рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2016 № 1000, а также с учетом рекомендованной примерной основной профессиональной образовательной программы.

ОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план,

календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин (модулей), программы практик и государственной итоговой аттестации и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также необходимые методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

2.2 Цель и задачи ОПОП ВО

Основной целью ОПОП ВО бакалавриата является подготовка квалифицированных кадров в области технологии машиностроения посредством формирования у обучающихся общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» (профиль подготовки «Технология машиностроения»), а также развития личностных качеств (целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, коммуникативности, толерантности, общей культуры), позволяющих реализовать сформированные компетенции в профессиональной деятельности.

ОПОП ВО имеет своей целью документационное и методическое обеспечение реализации ФГОС ВО и на этой основе развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, способствующих успешной деятельности по профилю подготовки.

В области воспитания целью ОПОП ВО по направлению подготовки 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» (профиль подготовки «Технология машиностроения») является формирование социально-личностных качеств обучающихся: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности, повышение их общей культуры.

В области обучения целью ОПОП ВО по направлению подготовки 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» (профиль подготовки «Технология машиностроения») является:

- формирование у выпускников компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС ВО;
- формирование способности приобретать новые знания, психологической готовности к изменению вида и характера своей профессиональной деятельности и обеспечение выпускника возможностью продолжения образования;
- обеспечение многообразия образовательных возможностей обучающихся;
- обеспечение подготовки выпускников, способных проявлять гибкость и активность в изменяющихся условиях рынка труда для областей деятельности, относящихся к компетенции бакалавра, т.е. проектно-конструкторской, научно-исследовательской и производственно-технологической деятельности.

ОПОП ВО основана на компетентностном подходе к ожидаемым результатам обучения и ориентирована на решение следующих задач:

- направленность на многоуровневую систему образования;

- выбор обучающимися индивидуальных образовательных траекторий;
- практико-ориентированное обучение, позволяющее сочетать фундаментальные знания с практическими навыками по направлению подготовки;
- формирование готовности выпускников университета к активной профессиональной и социальной деятельности.

Структура образовательной программы предусматривает базовую (обязательную) часть и вариативную (профильную), устанавливаемую образовательной организацией. Вариативная (профильная) часть дает возможность расширения и (или) углубления знаний, умений, навыков и компетенций, определяемых содержанием базовых (обязательных) дисциплин, позволяет обучающимся получить углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности и (или) продолжения профессионального образования на следующем уровне.

Образовательная деятельность по ОПОП ВО бакалавриата, реализуется на государственном языке Российской Федерации.

2.3 Требования к абитуриенту

К освоению программ бакалавриата допускаются лица, имеющие среднее общее образование.

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем общем образовании или среднем профессиональном образовании/о высшем образовании. Зачисление производится согласно Правилам приема в ДГТУ.

2.4 Направленность ОПОП ВО

Данная ОПОП ВО реализуется по направлению подготовки 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» (профиль подготовки «Технология машиностроения»). Направленность ОПОП ВО определяется дисциплинами вариативной части программы бакалавриата, с помощью которых формируются профессиональные компетенции.

2.5 Квалификация, присваиваемая выпускнику

При успешном освоении ОПОП ВО выпускнику присваивается квалификация «бакалавр» по направлению подготовки 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» (профиль подготовки «Технология машиностроения»).

2.6 Трудоемкость ОПОП ВО

Трудоемкость освоения обучающимся ОПОП составляет 240 зачетных единиц за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению

подготовки и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы, практики и время, отводимое на контроль качества освоения обучающимся ОПОП.

2.7 Срок освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Срок освоения ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки составляет 4 года 6 месяцев по заочной форме обучения (полный срок обучения).

3 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

3.1 Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности бакалавра по направлению подготовки 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению включает:

совокупность средств, способов и методов деятельности, направленных на создание конкурентоспособной машиностроительной продукции, совершенствование национальной технологической среды;

обоснование, разработку, реализацию и контроль норм, правил и требований к машиностроительной продукции различного служебного назначения, технологии ее изготовления и обеспечения качества;

разработку новых и совершенствование действующих технологических процессов изготовления продукции машиностроительных производств, средств их оснащения;

создание новых и применение современных средств автоматизации, методов проектирования, математического, физического и компьютерного моделирования технологических процессов и машиностроительных производств;

обеспечение высокоэффективного функционирования технологических процессов машиностроительных производств, средств их технологического оснащения, систем автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытания продукции, маркетинговые исследования в области конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств.

При разработке ОПОП ВО по направлению подготовки 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» и профилю «Технология машиностроения» учтены требования следующих профессиональных стандартов:

специалист по анализу и диагностике технологических комплексов механосборочного производства (регистрационный №36021, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 26 декабря 2014 г. №1174н);

специалист по контролю качества механосборочного производства (регистрационный №37972, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 25 декабря 2014 г. №1122н);

специалист по проектированию технологических комплексов механосборочных производств (регистрационный №35768, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 17 июня 2015 г. №376н);

специалист по инструментальному обеспечению механосборочного производства (регистрационный №38513, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 24 июля 2015 г. №513н);

специалист по наладке и испытаниям технологического оборудования механосборочного производства (регистрационный №35480, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 11 декабря 2014 г. №1025н).

3.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности бакалавров по направлению подготовки 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению являются:

машиностроительные производства, их основное и вспомогательное оборудование, комплексы, инструментальная техника, технологическая оснастка, средства проектирования, механизации, автоматизации и управления;

складские и транспортные системы машиностроительных производств;

системы машиностроительных производств, обеспечивающие подготовку производства, управление ими, метрологическое и техническое обслуживание, безопасность жизнедеятельности, защиту окружающей среды;

нормативно-техническая и плановая документация, системы стандартизации и сертификации;

средства и методы испытаний и контроля качества машиностроительной продукции;

производственные и технологические процессы машиностроительных производств, средства их технологического, инструментального, метрологического, диагностического, информационного и управленческого обеспечения.

3.3 Вид (виды) профессиональной деятельности выпускника

Основными видами профессиональной деятельности выпускника программы прикладного бакалавриата направления подготовки 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» по профилю «Технология машиностроения» являются:

проектно-конструкторская;

научно-исследовательская;

производственно-технологическая.

3.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник, освоивший программу бакалавриата по направлению подготовки 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных

производств» по профилю «Технология машиностроения», готов решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

проектно-конструкторская деятельность:

сбор и анализ исходных информационных данных для проектирования технологических процессов изготовления машиностроительной продукции, средств технологического оснащения, автоматизации и управления;

участие в формулировании целей проекта (программы), задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, построение структуры их взаимосвязей, определение приоритетов решения задач с учетом нравственных аспектов деятельности;

участие в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выбор оптимальных вариантов на основе их анализа, прогнозирование последствий решения;

участие в разработке проектов изделий машиностроения с учетом механических, технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических и управленческих параметров;

участие в разработке средств технологического оснащения машиностроительных производств;

участие в разработке проектов модернизации действующих машиностроительных производств, создании новых;

использование современных информационных технологий при проектировании машиностроительных изделий, производств;

выбор средств автоматизации технологических процессов и машиностроительных производств;

разработка (на основе действующих стандартов) технической документации (в электронном виде) для регламентного эксплуатационного обслуживания средств и систем машиностроительных производств;

участие в разработке документации в области машиностроительных производств, оформление законченных проектно-конструкторских работ;

участие в мероприятиях по контролю разрабатываемых проектов и технической документации, техническим условиям и другим нормативным документам;

участие в проведении технико-экономического обоснования проектных расчетов;

научно-исследовательская деятельность:

изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области разработки, эксплуатации, реорганизации машиностроительных производств;

участие в работах по моделированию продукции и объектов машиностроительных производств с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования;

участие в работах по диагностике состояния и динамики объектов машиностроительных производств с использованием необходимых методов и средств анализа;

участие в разработке алгоритмического и программного обеспечения средств и систем машиностроительных производств;

участие в проведении экспериментов по заданным методикам, обработке и анализу результатов, описании выполняемых научных исследований, подготовке данных для составления научных обзоров и публикаций;

участие в работах по составлению научных отчетов, внедрении результатов исследований и разработок в практику машиностроительных производств;

производственно-технологическая деятельность:

освоение на практике и совершенствование технологий, систем и средств машиностроительных производств;

участие в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий;

участие в мероприятиях по эффективному использованию материалов, оборудования инструментов, технологической оснастки, средств автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов;

выбор материалов, оборудования средств технологического оснащения и автоматизации для реализации производственных и технологических процессов;

участие в организации эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой машиностроительной продукции;

использование современных информационных технологий при изготовлении машиностроительной продукции;

участие в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний;

практическое освоение современных методов организации и управления машиностроительными производствами; участие в разработке программ и методик испытаний машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, автоматизации и управления;

контроль за соблюдением технологической дисциплины;

участие в оценке уровня брака машиностроительной продукции и анализе причин его возникновения, разработке мероприятий по его предупреждению и устранению;

метрологическая поверка средств измерения основных показателей качества выпускаемой продукции;

подтверждение соответствия выпускаемой продукции требованиям регламентирующей документации;

участие в работах по доводке и освоению технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, автоматизации машиностроительных производств, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции, оценке инновационного потенциала проекта;

участие в разработке планов, программ и методик и других текстовых документов, входящих в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации;

участие в работах по стандартизации и сертификации технологических процессов, средств технологического оснащения, автоматизации и управления, выпускаемой продукции машиностроительных производств;

контроль за соблюдением экологической безопасности машиностроительных производств.

3.5 Описание трудовых функций в соответствии с профессиональным стандартом

В соответствии с профессиональным стандартом «Специалист по проектированию технологических комплексов механосборочных производств» (Приказ Минтруда № 376н от 17.07.2015 г.) выпускник должен овладеть следующими трудовыми функциями:

1. Сбор данных, оформление документов, испытание, монтажные пусконаладочные работы:

- сбор данных об известных технических решениях;
- оформление первичной технической документации;
- участие в испытаниях, пусконаладочных и монтажных работах.

2. Синтез технологических комплексов механосборочных производств, обеспечение взаимодействия работников и смежных подразделений:

- сбор и анализ исходных данных для проектирования технологических комплексов механосборочных производств и их составных частей;
- разработка конструкторской, технической, технологической и проектной документации, оформление законченных проектно-конструкторских работ;
- контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;
- управление проектированием на уровне подразделения.

3. Определение стратегии, решение задач развития технологических комплексов механосборочных производств, руководство и управление процессами и деятельностью, в том числе инновационной, разработка новых методов, технологий механосборочных производств, принятие решений на уровне организаций или крупных подразделений:

- обоснование направлений проектирования технологических комплексов механосборочных производств и их составных частей;
- разработка концепции проектирования технологических комплексов механосборочных производств и их составных частей;
- управление проектированием на уровне организации, формирование взаимодействия подразделений.

В соответствии с профессиональным стандартом «Специалист по инструментальному обеспечению механосборочного производства» (Приказ Минтруда № 513н от 24.07.2015 г.) выпускник должен овладеть следующими трудовыми функциями:

1. Инструментальное обеспечение механосборочного участка:

- определение потребности производственного участка в инструментах и инструментальных приспособлениях;
- технический надзор за эксплуатацией инструментов и инструментальных приспособлений на рабочих местах;
- подготовка данных для разработки заявок на проектирование, изготовление и приобретение инструментов и инструментальных приспособлений;
- организация инструментальнообслуживания рабочих мест.

2. Инструментальное обеспечение механосборочного цеха:

- организация работ по определению потребности цеха в инструментах и инструментальных приспособлениях;
- технический надзор за эксплуатацией инструментов и инструментальных приспособлений в цеху;
- подготовка заявок на проектирование, изготовление и приобретение инструментов и инструментальных приспособлений;
- организация инструментооборота в цеху;
- организация участков заточки и ремонта инструментов и инструментальных приспособлений.

3. Инструментальное обеспечение механосборочного цеха:

- разработка нормативно-технической документации по определению потребностей подразделений организации в инструментах и инструментальных приспособлениях;
- организация технического надзора за правильностью эксплуатации инструментов и инструментальных приспособлений;
- организация и размещение заказов на изготовление и приобретение инструментов и инструментальных приспособлений, а также контроль выполнения заказов;
- разработка нормативно-технической документации по организации инструментооборота в организации;
- организация отделений (цехов) восстановления эксплуатационных свойств инструментов и инструментальных приспособлений.

В соответствии с профессиональным стандартом «Специалист по наладке и испытаниям технологического оборудования механосборочного производства» (Приказ Минтруда № 1025н от 11.12. 2014 г.) выпускник должен овладеть следующими трудовыми функциями:

1. Пусконаладочные работы и испытания технологического оборудования механосборочного производства низкой сложности:

- Выполнение пусконаладочных работ нового технологического оборудования низкой сложности;
- Наладка технологического оборудования низкой сложности для изготовления определенной группы изделий;
- Обработка тест-изделия на технологическом оборудовании низкой сложности;
- Выполнение проверок заявленных характеристик технологического оборудования низкой сложности.

2. Пусконаладочные работы и испытания технологического оборудования механосборочного производства средней сложности:

- Выполнение пусконаладочных работ нового технологического оборудования средней сложности;
- Наладка технологического оборудования средней сложности для изготовления определенной группы изделий;
- Подбор тест-изделия и его обработка на технологическом оборудовании средней сложности;
- выполнение проверок заявленных характеристик технологического оборудования средней сложности.

3. Пусконаладочные работы и испытания технологического оборудования механосборочного производства высокой сложности:

- Выполнение пусконаладочных работ нового технологического оборудования высокой сложности;
- Выполнение работ по наладке технологического оборудования высокой сложности для изготовления определенной группы изделий;
- Проектирование тест-изделий, обработка тест-изделий и выполнение работ по проверке характеристик технологического оборудования высокой сложности;
- Составление инструкций и контроль проведения пусконаладочных работ, испытаний и аттестации технологического оборудования;
- Проектирование контрольно-измерительного оснащения для испытаний технологического оборудования.

В соответствии с профессиональным стандартом «Специалист по анализу и диагностике технологических комплексов механосборочного производства» (Приказ Минтруда № 1174н от 26.12. 2014 г.) выпускник должен овладеть следующими трудовыми функциями:

1. Анализ и диагностика технологического комплекса уровня участка/линии:

- Анализ состава, количества механосборочного и подъемно-транспортного оборудования производственного участка/линии;
- Анализ размещения механосборочного и подъемно-транспортного оборудования на участке/линии;
- Определение параметров технологического комплекса уровня производственного участка/линии;

2. Анализ и диагностика технологического комплекса уровня цеха:

- Анализ состава, количества основных и вспомогательных подразделений механосборочного цеха
- Анализ размещения основных и вспомогательных подразделений механосборочного цеха
- Определение параметров основных и вспомогательных подразделений механосборочного цеха.

3. Анализ и диагностика технологического комплекса уровня предприятия:

- анализ состава, количества основных и вспомогательных подразделений механосборочного предприятия;
- Анализ размещения основных и вспомогательных подразделений механосборочного предприятия;
- Определение параметров основных и вспомогательных подразделений механосборочного предприятия.

4. Руководство подразделением (технологическим отделом), осуществляющим функции анализа и диагностики технологических комплексов механосборочного производства:

- Анализ работы технологического отдела в части выполнения проектов по анализу и диагностике технологических комплексов механосборочного производства;
- Планирование деятельности технологического отдела в части выполнения проектов по анализу и диагностике технологических комплексов механосборочного производства;

- Функциональное руководство работниками технологического отдела.

В соответствии с профессиональным стандартом «Специалист по контролю качества механосборочного производства» (Приказ Минтруда № 1122н от 25.12. 2014 г.) выпускник должен овладеть следующими трудовыми функциями:

1. Контроль качества заготовок и изделий в механосборочном производстве:

- Контроль качества поступающих материалов, заготовок и комплектующих изделий;

- Контроль качества и испытания изготавливаемых изделий машиностроения низкой и средней сложности;

- Контроль соблюдения технологической дисциплины;

- Выявление причин брака в производстве изделий машиностроения низкой и средней сложности и разработка рекомендаций по его устранению.

2. Обеспечение качества изделий в механосборочном производстве:

- Контроль качества и испытания изготавливаемых изделий машиностроения высокой сложности;

- Выявление причин брака в производстве изделий машиностроения высокой сложности и разработка рекомендаций по его устранению;

- Разработка и внедрение новых методик, методов и средств контроля и испытаний;

- Руководство структурным подразделением технического контроля.

3. Управление качеством изделий в механосборочном производстве:

- Обеспечение функционирования системы управления качеством в организации;

- Организация работ по обеспечению качества изготавливаемых изделий;

- Организация работ по анализу претензий и рекламаций потребителей;

- Руководство структурным подразделением контроля качества организации.

3.6 Ключевые партнеры образовательной программы

Ключевыми партнерами, участвующими в формировании и реализации ОПОП ВО являются:

- АО «Красный гидропресс»;

- ОАО ТКЗ «Красный котельщик»;

- ПАО ТАНТК им. Г.М. Бериева;

- ЗАО «Хоффман Профессиональный Инструмент»

4 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Результаты освоения ОПОП ВО определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения данной ОПОП ВО выпускник должен обладать следующими компетенциями:

общекультурные компетенции (ОК)

- способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности (ОК-1);
- способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах (ОК-2);
- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-3);
- способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-4);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-5);
- способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности (ОК-6);
- способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-7);
- способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-8).

общефессиональные компетенции (ОПК):

- способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда (ОПК-1);
- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-2);
- способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-3);
- способностью участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа (ОПК-4);
- способностью участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью (ОПК-5).

профессиональные компетенции (ПК) (по видам деятельности в соответствии с ФГОС ВО)

проектно-конструкторская деятельность:

- способностью применять способы рационального использования необходимых видов ресурсов в машиностроительных производствах, выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления их изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, а также современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий (ПК-1);
- способностью использовать методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых машиностроительных изделий, стандартные методы их проектирования, прогрессивные методы эксплуатации изделий (ПК-2);

- способностью участвовать в постановке целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры их взаимосвязей, определении приоритетов решения задач с учетом правовых, нравственных аспектов профессиональной деятельности (ПК-3);

- способностью участвовать в разработке проектов изделий машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств, технологических процессов их изготовления и модернизации с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров и использованием современных информационных технологий и вычислительной техники, а также выбирать эти средства и проводить диагностику объектов машиностроительных производств с применением необходимых методов и средств анализа (ПК-4);

- способностью участвовать в проведении предварительного технико-экономического анализа проектных расчетов, разработке (на основе действующих нормативных документов) проектной и рабочей и эксплуатационной технической документации (в том числе в электронном виде) машиностроительных производств, их систем и средств, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим нормативным документам, оформлению законченных проектно-конструкторских работ (ПК-5);

научно-исследовательская деятельность:

- способностью к пополнению знаний за счет научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по направлению исследования в области разработки, эксплуатации, автоматизации и реорганизации машиностроительных производств (ПК-10);

- способностью выполнять работы по моделированию продукции и объектов машиностроительных производств с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, применять алгоритмическое и программное обеспечение средств и систем машиностроительных производств (ПК-11);

- способностью выполнять работы по диагностике состояния динамики объектов машиностроительных производств с использованием необходимых методов и средств анализа (ПК-12);

- способностью проводить эксперименты по заданным методикам, обрабатывать и анализировать результаты, описывать выполнение научных исследований, готовить данные для составления научных обзоров и публикаций (ПК-13);

- способностью выполнять работы по составлению научных отчетов, внедрению результатов исследований и разработок в практику машиностроительных производств (ПК-14);

производственно-технологическая деятельность:

- способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации (ПК-16);

- способностью участвовать в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования,

средств автоматизации, управления, контроля и испытаний, эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой продукции (ПК-17);

- способностью участвовать в разработке программ и методик контроля и испытания машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления, осуществлять метрологическую поверку средств измерения основных показателей качества выпускаемой продукции, в оценке ее брака и анализе причин его возникновения, разработке мероприятий по его предупреждению и устранению (ПК-18);

- способностью осваивать и применять современные методы организации и управления машиностроительными производствами, выполнять работы по доводке и освоению технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, автоматизации, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции, оценке их инновационного потенциала, по определению соответствия выпускаемой продукции требованиям регламентирующей документации, по стандартизации, унификации технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления выпускаемой продукцией (ПК-19);

- способностью разрабатывать планы, программы и методики, другие тестовые документы, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации, осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины, экологической безопасности машиностроительных производств (ПК-20).

Дополнительные компетенции не установлены.

Таблица 1 – Матрица компетенций

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
Б1.Б.01	История	ОК-1; ОК-5
Б1.Б.02	Иностранный язык	ОК-3; ОК-5
Б1.Б.03	Иностранный язык в профессиональной сфере	ОК-3; ОК-5
Б1.Б.04	Философия	ОК-1; ОК-5
Б1.Б.05	Культура устной и письменной речи	ОК-1; ОК-5
Б1.Б.06	Экономическая теория	ОК-1; ОК-2
Б1.Б.07	Управление проектами	ОК-2; ОК-6; ОПК-1; ОПК-4; ПК-3; ПК-4; ПК-20
Б1.Б.08	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ОК-4; ОК-5; ОК-6
Б1.Б.09	Математика	ОК-5; ОПК-1
Б1.Б.10	Физика	ОК-5; ОПК-1
Б1.Б.11	Химия	ОПК-1; ПК-1; ПК-16
Б1.Б.12	Информатика	ОК-6; ОПК-3; ПК-18
Б1.Б.13	Начертательная геометрия и инженерная графика	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-16; ПК-17
Б1.Б.14	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-16; ПК-17
Б1.Б.15	Теоретическая механика	ОПК-4; ПК-1; ПК-4; ПК-16
Б1.Б.16	Сопrotивление материалов	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-13; ПК-14; ПК-16; ПК-18
Б1.Б.17	Теория механизмов и машин	ОПК-1; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-16
Б1.Б.18	Детали машин и основы конструирования	ОПК-1; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-10; ПК-11
Б1.Б.19	Гидравлика	ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-12; ПК-13; ПК-16; ПК-17
Б1.Б.20	Материаловедение	ОПК-1; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-16; ПК-17; ПК-18
Б1.Б.21	Электротехника и электроника	ОПК-1; ОПК-5; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-16; ПК-17; ПК-18
Б1.Б.22	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19
Б1.Б.23	Безопасность жизнедеятельности	ОК-6; ОК-8; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-16; ПК-17; ПК-19; ПК-20
Б1.Б.24	Нормирование точности в машиностроении	ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19
Б1.Б.25	Физическая культура	ОК-7

Б1.В	Вариативная часть	ОК-1; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
Б1.В.01	Обработка материалов резанием	ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
Б1.В.02	Режущий инструмент	ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
Б1.В.03	Компьютерные технологии в технологии машиностроения	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-11; ПК-16; ПК-18; ПК-19
Б1.В.04	Физико-технологические основы методов обработки	ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-5; ПК-16; ПК-17
Б1.В.05	Технологическая оснастка	ОПК-5; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
Б1.В.06	Технология машиностроения	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-10; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
Б1.В.07	Системы автоматизированного проектирования технологических процессов	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-11; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
Б1.В.08	Проектирование машиностроительного производства	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-14; ПК-16; ПК-17; ПК-19; ПК-20
Б1.В.09	Технология сборочного производства	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-10; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
Б1.В.10	Оборудование машиностроительных производств	ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-12; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19
Б1.В.11	Основы технологии машиностроения	ОПК-1; ОПК-5; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-16; ПК-18
Б1.В.12	Технологические процессы в машиностроении	ОПК-1; ОПК-4; ПК-1; ПК-4; ПК-16; ПК-17
Б1.В.13	Технологическая подготовка производства	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-10; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
Б1.В.14	Обеспечение эксплуатационных свойств деталей машин	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-16; ПК-18
Б1.В.15	Психология личности и группы	ОК-1; ОК-4; ПК-17
Б1.В.16	Информационные технологии	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-4; ПК-10; ПК-11; ПК-16
Б1.В.17	Экология	ОК-5; ОК-6; ОК-8; ОПК-4; ПК-1; ПК-5; ПК-19; ПК-20
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-16
Б1.В.ДВ.01.01	Основы физико-химии сплавов	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-16
Б1.В.ДВ.01.02	Физико-химические процессы при обработке конструкционных сплавов	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-16
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-16; ПК-17; ПК-18
Б1.В.ДВ.02.01	Математическое моделирование предельных состояний твердого тела	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-16; ПК-17; ПК-18
Б1.В.ДВ.02.02	Физика формоизменения материала	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-16; ПК-17; ПК-18
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОПК-1; ПК-1; ПК-4; ПК-16; ПК-17
Б1.В.ДВ.03.01	Физические основы электротехнологических процессов	ОПК-1; ПК-1; ПК-4; ПК-16; ПК-17
Б1.В.ДВ.03.02	Электротехнологические процессы и оборудование	ОПК-1; ПК-1; ПК-4; ПК-16; ПК-17
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ОПК-1; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-12; ПК-16; ПК-18
Б1.В.ДВ.04.01	Технология контроля и испытаний машин	ОПК-1; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-12; ПК-16; ПК-18
Б1.В.ДВ.04.02	Инженерия поверхностного слоя	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-16; ПК-18

Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ОПК-1; ОПК-4; ПК-1; ПК-10; ПК-13; ПК-14; ПК-16; ПК-18
Б1.В.ДВ.05.01	Основы научных исследований в технологии машиностроения	ОПК-1; ОПК-4; ПК-1; ПК-10; ПК-13; ПК-14; ПК-16; ПК-18
Б1.В.ДВ.05.02	Научные основы обеспечения качества деталей машин	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-10; ПК-13; ПК-14; ПК-16; ПК-18
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ОПК-1; ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-16; ПК-17; ПК-19
Б1.В.ДВ.06.01	Технологические основы автоматизированного производства	ОПК-1; ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-16; ПК-17; ПК-19
Б1.В.ДВ.06.02	Основы групповой технологии изготовления деталей машин	ОПК-1; ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-16; ПК-17; ПК-19
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ОПК-1; ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-16; ПК-17; ПК-19
Б1.В.ДВ.07.01	Проектирование заготовок	ОПК-1; ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-16; ПК-17; ПК-19
Б1.В.ДВ.07.02	Прогрессивные методы получения заготовок	ОПК-1; ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-16; ПК-17; ПК-19
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-16; ПК-18
Б1.В.ДВ.08.01	Инженерное обеспечение качества машин	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-16; ПК-18
Б1.В.ДВ.08.02	Основы обеспечения технологичности конструкций	ОПК-1; ОПК-4; ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-16; ПК-18; ПК-20
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	ОК-6; ПК-17
Б1.В.ДВ.09.01	Социология и политология	ОК-6; ПК-17
Б1.В.ДВ.09.02	Основы православной культуры	ОК-6; ПК-17
Б1.В.ДВ.10	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-7
Б1.В.ДВ.10.01	Общая физическая подготовка	ОК-7
Б1.В.ДВ.10.02	Спортивные игры	ОК-7
Б1.В.ДВ.10.03	Профессионально-прикладная физическая культура	ОК-7
Б1.В.ДВ.10.04	Адаптивная физическая культура	ОК-7
Б2	Практики	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
Б2.В	Вариативная часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОПК-1; ОПК-3; ПК-3; ПК-10
Б2.В.02(П)	Технологическая практика	ОК-6; ПК-4; ПК-5; ПК-16; ПК-18
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе НИР)	ОК-5; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-16
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20

БЗ	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
БЗ.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
БЗ.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-10; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
БЗ.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
ФТД	Факультативы	ОК-1; ОК-2; ОК-4; ПК-1; ПК-5; ПК-19
ФТД.В	Вариативная часть	ОК-1; ОК-2; ОК-4; ПК-1; ПК-5; ПК-19
ФТД.В.01	Основы нравственности	ОК-1; ОК-4; ПК-19
ФТД.В.02	Основы предпринимательской деятельности	ОК-2; ПК-1; ПК-5

5 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 года, Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 301 от 05.04.2017 года и ФГОС ВО по данному направлению подготовки, содержание и организация образовательного процесса при реализации ОПОП регламентируется учебным планом, рабочими программами дисциплин (модулей); программами практик; программой ГИА, оценочными и методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

5.1 Учебный план

Компетентностно-ориентированный учебный план, утвержденный в установленном порядке, приведен в приложении 1 и включает две взаимосвязанные составные части: дисциплинарно-модульную и компетентностно-формирующую.

Дисциплинарно-модульная часть учебного плана - это традиционно применяемая форма учебного плана. В ней отображена логическая последовательность освоения дисциплин и практик, обеспечивающих формирование компетенций. Указана общая трудоемкость дисциплин, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах, в том числе контактная работа.

Компетентностно-формирующая часть учебного плана связывает все обязательные компетенции выпускника с временной последовательностью изучения всех дисциплин и практик.

Структура программы бакалавриата включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную).

Программа бакалавриата состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины, относящиеся к базовой части программы, и дисциплины, относящиеся к ее вариативной части.

Блок 2 «Практики», в том числе научно-исследовательская работа (НИР) – *убрать, если не предусмотрено учебным планом.*

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования, утвержденном Министерством образования и науки Российской Федерации.

При реализации программы обеспечивается возможность обучающимся освоить дисциплины по выбору.

Для каждой дисциплины, практики указаны виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.

Дисциплины, относящиеся к базовой части программы бакалавриата, являются обязательными для освоения обучающимся независимо от профиля программы, которую он осваивает. Набор дисциплин, относящихся к базовой части программы, определяется университетом в объеме, установленном ФГОС ВО 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств».

Дисциплины и практики, относящиеся к вариативной части, определяются университетом в объеме, установленном ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств».

В рабочие программы базовых дисциплин включены задания, способствующие развитию компетенций профессиональной деятельности, к которой готовится выпускник, в объеме, позволяющем сформировать соответствующие общекультурные, общепрофессиональные, профессиональные и компетенции.

Реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги и др., в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. В рамках учебных курсов предусмотрены встречи с представителями российских и зарубежных компаний, мастер-классы экспертов и специалистов.

5.2 Календарный учебный график

В состав ОПОП входит календарный учебный график заочной форме обучения. В календарном учебном графике указана последовательность реализации ОПОП ВО по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные аттестации и итоговая (государственная итоговая) аттестации, каникулы.

Утвержденный в установленном порядке календарный график приведен в Приложении 2.

5.3 Рабочие программы дисциплин (модулей)

Утвержденные в установленном порядке рабочие программы дисциплин хранятся в составе ОПОП ВО и приведены в Приложении 3.

5.4 Программы практик

Раздел ОПОП ВО «Практики», (*в том числе научно-исследовательская работа (НИР) – для ОПОП ВО предусматривающих ее*) является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов и специальных дисциплин, вырабатывают практические

навыки и способствуют комплексному формированию компетенций обучающихся, предусмотренных ФГОС ВО.

В Блок 2 "Практики" входят учебная и производственная, в том числе преддипломная практики.

Типы учебной практики:

- практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Введение в инженерную деятельность).

Способы проведения учебной практики:

- стационарная;
- выездная;
- рассредоточенная.

Форма проведения учебной практики:

- дискретная.

Типы производственной практики:

- технологическая практика;

- практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе НИР);

Способы проведения производственной практики:

- стационарная;
- выездная;
- рассредоточенная.

Форма проведения производственной практики:

- дискретная.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

Практики проводятся в сторонних организациях или на кафедрах университета, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определены в программах практик по каждому виду практики.

Аттестация по итогам практики производится в виде защиты обучающимся выполненного индивидуального или группового задания и представления отчета, оформленного в соответствии с правилами и требованиями, установленными программами практик.

Утвержденные в установленном порядке программы практик хранятся в составе ОПОП ВО и приведены в Приложении 4.

5.5 Программа государственной итоговой аттестации

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты, и сдача государственного экзамена, включая подготовку к сдаче государственного экзамена.

Государственная итоговая аттестация направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям

ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» профиль «Технология машиностроения».

Государственная итоговая аттестация проводится в соответствии с утвержденной Программой государственной итоговой аттестации.

Программа государственной итоговой аттестации обучающихся входит в состав ОПОП ВО и приведена в Приложении 5.

5.6 Оценочные материалы по дисциплинам (модулям), практикам, научно-исследовательской работе и государственной итоговой аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО и Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 301 от 05.04.2017 года для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП университет создает оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации.

Оценочные материалы по ОПОП ВО позволяют оценить уровень сформированности компетенций формируются в соответствии с Положением об оценочных материалах (оценочных средствах).

Оценочные материалы включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических и лабораторных занятий, для письменных работ, контрольных работ, коллоквиумов, подготовки докладов, рефератов, выступлений, подготовки отчетов, групповых и индивидуальных проектов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Для каждого результата обучения по дисциплине или практике определены показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

Для оценки результатов обучения по каждой дисциплине и практике в университете применяется балльно-рейтинговая система.

Оценочные материалы для государственной итоговой аттестации включают в себя перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы: описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания; типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

Оценочные материалы по каждой дисциплине (модулю), практике, государственной итоговой аттестации приведены в составе ОПОП ВО (Приложение б).

5.7 Методические материалы по дисциплинам (модулям), практикам, научно-исследовательской работе и государственной итоговой аттестации

Методические материалы представляют комплект методических материалов по дисциплине (модулю, практике, НИР, ГИА), сформированный в соответствии со структурой и содержанием дисциплины (модуля, практики), используемыми образовательными технологиями и формами организации образовательного процесса (Приложение 7).

Организационно-методические материалы (методические указания, рекомендации), позволяют обучающемуся оптимальным образом спланировать и организовать процесс освоения учебного материала.

Учебно-методические материалы направлены на усвоение обучающимися содержания дисциплины (модуля, практики, НИР, ГИА), а также направлены на проверку и соответствующую оценку сформированности компетенций обучающихся на различных этапах освоения учебного материала.

В качестве учебных изданий используются: учебники, учебные пособия, учебно-методические пособия и др.

6 РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ОПОП ВО

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем дисциплинам (модулям), практикам государственной итоговой аттестации.

Реализация образовательной программы обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, сформированным по полному перечню дисциплин образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети «Интернет». Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде университета. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося 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), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;

– проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

– 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».

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

Библиотека ПИ (филиала) ДГТУ в г. Таганроге оснащена необходимым телекоммуникационным оборудованием, средствами связи, электронным оборудованием, имеет свободный доступ в сеть «Интернет». Для самостоятельной работы обучающихся функционирует читальный зал на 30 посадочных мест, из них – 9 автоматизированных рабочих места с доступом к сети «Интернет» и электронно-образовательной среде университета.

Каждому обучающемуся обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронно-информационным ресурсам НТБ ДГТУ (<https://ntb.donstu.ru/content/elektronno-informacionnye-resursy>) из любой точки сети «Интернет» содержащим в себе: ресурсы электронно-библиотечных систем, электронных библиотек, современных профессиональных баз данных и информационно-справочных систем:

– ЭБС «Университетская библиотека онлайн» (<http://biblioclub.ru>);

– ЭБС «IPRbooks» (<http://www.iprbookshop.ru>);

– ЭБС «Лань» (<https://e.lanbook.com>);

– ЭБС «Znaniium» (<http://znaniium.com>);

– ЭБС «ДГТУ» (<https://ntb.donstu.ru/ebsdstu>);

– ЭБ «Гребенников» (<https://grebennikon.ru>);

– электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки (<https://dvs.rsl.ru>);

– информационно-справочная система «Техэксперт: нормы, правила, стандарты и законодательство России»;

– информационно-образовательная система «Росметод» (<http://rosmetod.ru>);

– международная реферативная база данных Scopus (<https://www.scopus.com>);

– международная реферативная база данных Web of Science (<http://apps.webofknowledge.com>) и др.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

Обучающимся обеспечен одновременный неограниченный доступ (удаленный доступ) всем обучающимся к электронной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде университета, электронным библиотечным системам, современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочих программах дисциплин и ежегодно обновляется.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Фонд периодических изданий содержит, в том числе, следующие издания по ОПОП:

- печатные периодические издания (привести несколько наименований из имеющихся в НТБ ДГТУ);
- электронные научные журналы на платформе НЭБ eLibrary (<https://elibrary.ru>);
- электронные научные журналы в коллекции ЭБ Grebennikon (<https://grebennikon.ru>);
- электронные научные журналы в коллекции ЭБС «Лань» (<https://e.lanbook.com/journals>);
- электронные научные журналы в коллекции ЭБС «IPRbooks» (<http://www.iprbookshop.ru/6951.html>);
- электронные научные журналы в коллекции ЭБС «Университетская библиотека онлайн» (<http://biblioclub.ru>);
- электронные научные журналы в коллекции ЭБС «Znanium» (<http://znanium.com>);
- специализированные электронные периодические издания в ИСС «Техэксперт»;
- архив научных журналов Некоммерческого партнерства «Национальный электронно-информационный консорциум» (НП НЭИКОН) (<http://archive.neicon.ru>); архив периодических изданий на платформе ScienceDirect издательства
- Elsevier (<https://www.sciencedirect.com>).

6.2 Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО

Реализация ОПОП ВО по направлению подготовки 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» профиль «Технология машиностроения» обеспечивается научно-педагогическими кадрами в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств». Перечень научно-педагогических работников, привлекаемых к реализации данной ОПОП представлен в справке о кадровом обеспечении образовательной программы (Приложение 8).

Сведения о сотрудниках, привлекаемых к реализации ОПОП приведены в справке о работниках из числа руководителей и работников организаций,

деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы высшего образования (Приложение 9).

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе "Квалификационные характеристики должностей руководителей, и специалистов высшего профессионального, и дополнительного 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 N 20237), и профессиональными стандартами.

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 50 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации.

Реализация программы бакалавриата обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 70 процентов.

Доля научно-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 70 процентов.

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

6.3 Материально-техническое обеспечение ОПОП ВО

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

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического

обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим программам дисциплин (модулей).

Специализированные аудитории оснащены соответствующим лабораторным оборудованием для проведения практических, лабораторных и иных занятий.

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

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости)).

Сведения о материально-технических условиях реализации ОПОП ВО, в том числе перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы бакалавриата, представлены в справке о материально-техническом обеспечении ОПОП ВО (Приложение 10).

7 ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Цель воспитательной работы в институте – является формирование гармонично развитой, нравственной, конкурентоспособной личности с активной жизненной и гражданской позицией.

Приоритетными направлениями воспитательной работы являются:

- возрастание роли патриотического воспитания молодежи;
- усиление роли системы студенческого самоуправления групп в общественной жизни института;
- адаптация обучающихся первых курсов;
- пропаганда здорового образа жизни;
- трудовое воспитание;
- нравственно-эстетическое воспитание;
- профориентация;
- студпрофком.

Учебно-воспитательные мероприятия:

- В Политехническом институте прошла «Открытая лабораторная».
- Обучающий семинар «Электронные библиотечные системы (ЭБС)» в библиотеке начались занятия на тему: «Обучающий семинар «Электронные библиотечные системы (ЭБС)», которые ежегодно проводятся в сентябре по утвержденному графику в группах нового набора

– Круглый стол по теме: «Стресс на рабочем месте» Доцентом кафедры «Технология машиностроения» совместно с обучающимися групп ВО ТМ – 41 и ВО ТМ – 31 проведен круглый стол по теме «Стресс на рабочем месте».

– Олимпиада по «Инженерной и компьютерной графике» между обучающимися 2 курса ВО в рамках дисциплины «Инженерная и компьютерная графика» кафедрой «Технология машиностроения» совместно с кафедрами «Оборудование и технология сварочного производства» и «Автомобилестроение и сервис транспортных средств» проведена олимпиада среди обучающихся групп ВО ТМ-21, ВО ЭТМ-21, ВО СП-21.

– Открытое занятие в группах ВО ЭК-31, ВО СП-31, ВО ТМ-31, ВО ЭТМ-31 В Политехническом институте (филиале) ДГТУ в г. Таганроге в группах ВО ЭК-31, ВО СП-31, ВО ТМ-31, ВО ЭТМ-31 доцентом кафедры «ЭиУ» проведено открытое занятие по дисциплине «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

– Цикл семинаров с ведущими специалистами социального партнёра ВУЗа – ОАО ТКЗ «Красный котельщик» Таганрогский котлостроительный завод «Красный котельщик» (ТКЗ), входящий в состав компании «Силовые машины», намерен расширить сотрудничество с Политехническим институтом (филиалом) ФГБОУ ВО «ДГТУ» в г. Таганроге. Выгодное решение для обеих сторон представлено обучающимся по программам бакалавриата технических направлений подготовки на рабочих встречах с ведущими специалистами ТКЗ, которые проходили в ВУЗе.

– В Политехническом институте (филиале) ДГТУ в Таганроге состоялся отборочный тур Региональной Олимпиады по истории, а в ИСОиП (филиале) ДГТУ в г. Шахты 16 декабря состоялся заключительный этап Олимпиады.

– Круглый стол «Наука. Молодежь. Будущее» В Политехническом институте (филиале) ДГТУ в г. Таганроге в рамках празднования Дня науки в опорном ВУЗе – Донском государственном техническом университете проведен круглый стол «Наука, молодежь, будущее».

– Семинар по обеспечению проектной деятельности В Политехническом Институте (филиале) ДГТУ в г. Таганроге в рамках дисциплины «Обеспечение проектной деятельности» проведен семинар по сетевому планированию проектов.

– «Об участии в избирательной кампании: выборы Президента России» На основании информационного письма территориальной избирательной комиссии г. Таганрога и приказа директора Политехнического института А.К. Исаева с обучающимися, достигшими 18-летнего возраста, проводятся ознакомительные беседы о выборах Президента РФ – 18 марта 2018г

Институт является форвардом студенческого спорта в городе. В филиале обучаются 13 кандидатов и 2 мастера спорта. Команда института завоевала 1-е общекомандное место в городских соревнованиях по ГТО. 1-е место в зональном этапе Спартакиады среди обучающихся образовательных организаций Ростовской области 2018 года в таких видах спорта, как баскетбол, волейбол, мини-футбол, настольный теннис, плавание, шахматы, перетягивание каната, дартс и легкоатлетическом кроссе.

8 ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет» созданы специальные условия для получения высшего образования по образовательным программам обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Под специальными условиями для получения высшего образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, включающие использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг тьютора, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ОВЗ.

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

Получение доступного и качественного высшего образования лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечено путем создания в университете комплекса необходимых условий обучения для данной категории обучающихся.

В ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет» созданы специальные условия для получения высшего образования по образовательным программам обучающимися с ОВЗ. Информация о специальных условиях, созданных для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, размещена на сайте университета (https://donstu.ru/sveden/education/inklyuzivnoe-obrazovanie/dostupnaya-sreda-kampusa-dgtu/?clear_cache=Y).

В ДГТУ на факультетах, для оказания обучающимся с ограниченными возможностями здоровья необходимой помощи, из числа ППС назначены сотрудники, ответственные за координацию деятельности обучающихся.

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

1. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

наличие звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема-передачи информации в доступных формах;

учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, будет оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, телевизор), электронной доской, мультимедийной системой; особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

2. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

наличие электронных луп, видеоувеличителей, программ не визуального доступа к информации, программ-синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных для данной категории обучающихся формах;

в учебных аудиториях необходимо предусмотреть возможность просмотра удаленных объектов (текст на доске, слайд на экране) при помощи видеувеличителей для удаленного просмотра.

3. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушениями опорно-двигательного аппарата:

наличие компьютерной техники со специальным программным обеспечением, адаптированным для обучающихся с ОВЗ, альтернативных устройств ввода информации и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных для обучающихся формах;

использование специальных возможностей операционной системы Windows, таких, как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий Windows при вводе с помощью клавиатуры или мыши.

Кроме этого, обеспечен выпуск альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), а также по возможности бесплатное предоставление специальных учебников, учебных пособий и иной учебной литературы.

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса для обучающихся с ОВЗ предусматривает:

1. Включение в вариативную часть учебного плана (блок «Дисциплины по выбору») специализированных адаптационных дисциплин с целью дополнительной индивидуализированной коррекции нарушений учебных и коммуникативных умений, профессиональной и социальной адаптации. Набор этих специфических дисциплин определяется, исходя из конкретной ситуации и индивидуальных потребностей обучающихся с ОВЗ.

2. В образовательном процессе следует широко использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

3. Обеспечение обучающихся с ОВЗ печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья (обучающиеся с нарушением слуха получают информацию визуально, с нарушением зрения - аудиально (с использованием программ-синтезаторов речи).

4. Для прохождения практик для лиц с ОВЗ при необходимости создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений и с учетом профессионального вида деятельности.

5. Для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации создаются оценочные материалы, адаптированные для лиц с ОВЗ и позволяющие оценить уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для обучающихся с ОВЗ определяется преподавателем в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся. При необходимости обучающемуся с ОВЗ с учетом его индивидуальных психофизических особенностей дается возможность пройти промежуточную аттестацию устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п., либо предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

6. Обучающиеся с ОВЗ могут обучаться по индивидуальному учебному плану в установленные сроки с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося. Индивидуальный график обучения предусматривает различные варианты проведения занятий в университете как в академической группе, так и индивидуально.

ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

В данном документе используются следующие термины и определения.

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – система нормативных и учебно-методических документов, регламентирующих цели, ожидаемые результаты, содержание, условия, порядок и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускников.

Направленность (профиль/специализация) - направленность основной образовательной программы высшего образования на конкретный вид и (или) объект профессиональной деятельности.

Компетентностная модель выпускника - комплексный интегральный образ конечного результата образования обучающегося в образовательной организации, в основе которого лежит понятие «компетенции».

Область профессиональной деятельности - совокупность объектов профессиональной деятельности в их научном, социальном, экономическом, производственном проявлении

Объект профессиональной деятельности — системы, предметы, явления, процессы, на которые направлено воздействие.

Вид профессиональной деятельности - методы, способы, приемы, характер воздействия на объект профессиональной деятельности с целью его изменения, преобразования.

Компетенция - способность применять знания, умения и личностные качества для успешной деятельности в определенной области.

Результаты обучения - усвоенные знания, умения, навыки и освоенные компетенции.

Образовательная технология - совокупность психолого-педагогических установок, определяющих специальный набор, компоновку форм, методов, приемов обучения, воспитательных средств.

Рабочая программа дисциплины - план учебных мероприятий и ресурсного обеспечения по дисциплине, направленный на формирование компетенций, заданных ОПОП ВО по направлению подготовки (специальности).

Программа практики - план мероприятий и ресурсного обеспечения по практике, направленный на формирование компетенций, заданных ОПОП ВО по направлению подготовки (специальности).

В документе используются следующие сокращения:

ФГОС ВО - федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;

ПС - профессиональный стандарт;

ОПОП ВО – основная профессиональная образовательная программа высшего образования;

УП - учебный план;

ОК - общекультурные компетенции;

ОПК - общепрофессиональные компетенции; ПК - профессиональные компетенции;

з. е. — зачетная единица;

РПД - рабочая программа дисциплины (модуля);

ПП - программа практики;

НИР - научно-исследовательская работа;

ГИА - государственная итоговая аттестация;

ВКР - выпускная квалификационная работа;

ОС - оценочные средства.