

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

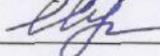


УТВЕРЖДЕНО

Решением Ученого совета УлГТУ

«30» 08 20 16 г., протокол № 7

Проректор по учебной работе

 Е.В. Суркова

Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования – программа бакалавриата

Направление подготовки

15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств

Профиль подготовки

Технология машиностроения

Программа подготовки

Академический бакалавриат

Квалификация выпускника

Бакалавр

Форма(ы) обучения

очная, очно-заочная, заочная

Ульяновск 20 16 г.

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) разработана в соответствии с требованиями Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, с учетом Примерной основной образовательной программы (ПрООП).

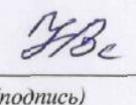
Руководитель ОПОП
«30» августа 2016 г.



(подпись)

Ю.М. Правиков
(И.О.Фамилия)

Научный руководитель ОПОП
«30» августа 2016 г.

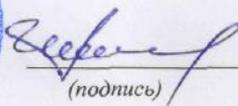


(подпись)

Н.И. Веткасов
(И.О.Фамилия)

Эксперты:

Гл. инженер АО «УМЗ»
«30» августа 2016 г.



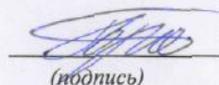
(подпись)

А.В. Хазов
(И.О.Фамилия)

Согласовано:

Начальник учебного управления

«30» августа 2016 г.

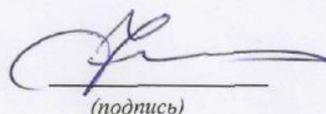


(подпись)

И.В. Горбачев
(И.О.Фамилия)

Руководитель УГНП

«30» августа 2016.



(подпись)

М.Ю. Обшивалкин
(И.О.Фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	4
1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	6
1.1 Краткая характеристика основной профессиональной образовательной программы.....	6
1.2 Нормативные документы для разработки основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки	7
1.3 Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы.....	8
1.3.1 Квалификация, присваиваемая выпускникам.....	8
1.3.2 Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники.....	8
1.3.3 Направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы	8
1.3.4 Язык реализации основной профессиональной образовательной программы.....	9
1.3.5 Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы	9
1.3.6 Сведения о руководящих и научно-педагогических работниках, необходимых для реализации основной профессиональной образовательной программы.....	9
1.3.7 Срок освоения основной профессиональной образовательной программы	10
1.3.8 Объем основной профессиональной образовательной программы.....	10
1.3.9 Содержание основной профессиональной образовательной программы	11
1.4 Требования к абитуриенту.....	11
2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ...	12
2.1 Область профессиональной деятельности выпускника.....	12
2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника.....	12
2.3 Задачи профессиональной деятельности выпускника	12
3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ – КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ	15
4 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	43
4.1 Учебный план.....	43
4.2 Календарный учебный график	44
4.3 Рабочие программы дисциплин (модулей)	44
4.4 Программы практик	44
4.5 Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации.....	45
5 ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	46
5.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса	46
5.2 Кадровое обеспечение реализации основной профессиональной образовательной программы	46
5.3 Материально-техническое обеспечение реализации основной профессиональной образовательной программы	47
6 ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ.....	48
7 НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ СТУДЕНТАМИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	56
7.1 Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.....	56
7.2 Итоговая (государственная итоговая) аттестация	56

АННОТАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (программа академического бакалавриата) реализуется федеральным государственным образовательным учреждением высшего образования «Ульяновский государственный технический университет» (далее – Университет) в очной, очно-заочной и заочной формах обучения, в соответствии с утвержденными учебными планами.

Объем образовательной программы составляет 240 зачетных единиц. Срок обучения в *очной* форме составляет 4 года, в *очно-заочной* форме - 5 лет, в *заочной* форме - 5 лет.

Объем программы бакалавриата в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 зачетных единиц.

Объем образовательной программы по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» (базовая часть) - 114 зачетных единиц, «Дисциплины (модули)» (вариативная часть) - 102 зачетных единицы, по Блоку 2 «Практики» - 18 зачетных единиц, по Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» - 6 зачетных единиц.

Объем образовательной программы в очно-заочной и заочной формах обучения по индивидуальному учебному плану составляет 240 зачетных единиц.

Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)», составляет не более 50 % от общего количества часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию этого Блока.

При реализации программы бакалавриата каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам, ЭБС) 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 Университета, так и вне его. Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих *и профессиональным стандартам*.

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

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 %.

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 не менее 70 %.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников профильных организации, 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 %.

Университет располагает материально-технической базой, учебно-методическим обеспечением, необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения и электронной библиотечной системой (системами).

Библиотечный фонд Университета укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого издания из основной литературы, перечисленных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся *(в случае неиспользования ЭБС или как дополнение)*.

При реализации образовательной программы все общекультурные и общепрофессиональные компетенции, а также профессиональные компетенции, отнесенные к тем видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована образовательная программа, включаются в набор требуемых результатов освоения программы бакалавриата.

Определение качества подготовки обучающихся, оценка степени достижения планируемых результатов освоения образовательной программы и (или) планируемых результатов обучения по дисциплинам (модулям), практикам проводится на основе анализа результатов текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации, а также обеспеченности образовательного процесса методической документацией по видам контроля и аттестации, по результатам экспертизы оценочных материалов и оценки сформированности компетенций обучающихся.

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Краткая характеристика основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (программа академического бакалавриата) «*Технология машиностроения*», реализуемая Университетом по направлению подготовки 15.03.05 *Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств* представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО, образовательный стандарт) по соответствующему направлению подготовки с учетом потребностей регионального рынка труда, требований федеральных органов исполнительной власти и соответствующих отраслевых требований.

Термины, определения и сокращения

В настоящем документе используются термины и определения в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (№273-ФЗ от 29.12.2012г.):

образовательная программа - комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и в случаях, предусмотренных Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29.12.2012г., форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, а также оценочных и методических материалов;

примерная основная образовательная программа - учебно-методическая документация (примерный учебный план, примерный календарный учебный график, примерные рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов), определяющая рекомендуемые объем и содержание образования определенного уровня и (или) определенной направленности, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности, включая примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы;

учебный план - документ, который определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, формы промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся;

индивидуальный учебный план - учебный план, обеспечивающий освоение образовательной программы на основе индивидуализации ее содержания с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося;

практика - вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

направленность (профиль) образования - ориентация образовательной программы на конкретные области знания и (или) виды деятельности, определяющая ее предметно-тематическое содержание, преобладающие виды учебной деятельности обучающегося и требования к результатам освоения образовательной программы;

федеральный государственный образовательный стандарт - совокупность обязательных требований к образованию определенного уровня и (или) к профессии,

специальности и направлению подготовки, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования;

зачетная единица - унифицированная единица измерения трудоемкости учебной нагрузки обучающегося, включающая в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом (в том числе аудиторную и самостоятельную работу), практику;

результаты обучения - усвоенные знания, умения, навыки и освоенные компетенции;

компетенция - способность применять знания, умения, навыки и личностные качества для успешной деятельности в определенной области;

образовательная технология - система, включающая в себя конкретное представление планируемых результатов обучения, форму обучения, порядок взаимодействия обучающегося и преподавателя, методики и средства обучения, систему диагностики текущего состояния учебного процесса и степени обученности студента;

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;

модуль - совокупность частей учебной дисциплины (курса) или учебных дисциплин (курсов), имеющая определенную логическую завершенность по отношению к установленным целям и результатам воспитания, обучения;

направление подготовки - совокупность образовательных программ различного уровня в одной профессиональной области.

В документе используются следующие сокращения:

ЗЕ (з.е.) - зачетные единицы трудоемкости;

ОПОП - основная профессиональная образовательная программа;

ОК - общекультурные компетенции;

ОПК - общепрофессиональные компетенции;

ПК - профессиональные компетенции;

ДПК - дополнительные профессиональные компетенции;

ПрОП - примерная образовательная программа;

КУГ - календарный учебный график;

ФГОС ВО - федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования.

1.2 Нормативные документы для разработки основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки

- Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (№273-ФЗ от 29.12.2012 г.);

- Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 №301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки *15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств*, утвержденный приказом Министерства образования и науки Россий-

ской Федерации от «11» августа 2016 г. №1000;

- Нормативно-методические документы Министерства образования и науки Российской Федерации;

- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «29» июня 2015 г. №636;

- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «27» ноября 2015 г. №1383;

- Устав УлГТУ, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «18» марта 2016 г. № 238;

- Локальные нормативные акты УлГТУ.

1.3 Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы

1.3.1 Квалификация, присваиваемая выпускникам

Лицам, успешно прошедшим итоговую (государственную итоговую) аттестацию по программе «*Технология машиностроения*», реализуемой Университетом по направлению подготовки *15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств*, выдается диплом бакалавра.

Лицам, не прошедшим итоговой (государственной итоговой) аттестации или получившим на итоговой (государственной итоговой) аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть образовательной программы и (или) отчисленным из Университета, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому Университетом¹.

1.3.2 Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата: *научно-исследовательская, проектно-конструкторская, производственно-технологическая*.

При реализации образовательной программы Университет ориентируется на конкретные виды профессиональной деятельности, к которым готовится бакалавр, исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательского и материально-технического ресурса Университета.

Программа бакалавриата формируется ориентированной на научно-исследовательский вид профессиональной деятельности как основной (далее программа академического бакалавриата).

Дополнительными видами деятельности, к которым готовится бакалавр, являются проектно-конструкторская и производственно-технологическая.

1.3.3 Направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы

Образовательная программа имеет направленность (профиль), характеризующую ее ориентацию на конкретные области знания и виды деятельности и определяющую ее предметно-тематическое содержание, преобладающие виды учебной деятельности обучающихся и

¹ Часть 12 статьи 60 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, №53, ст. 7598; 2013, №19, ст. 2326; №30, ст. 4036)

требования к результатам ее освоения.

Университет реализует образовательную программу по направлению подготовки *15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств* по профилю «*Технология машиностроения*».

Направленность образовательной программы бакалавриата конкретизирует её ориентацию на области знания и виды деятельности в рамках направления подготовки.

1.3.4 Язык реализации основной профессиональной образовательной программы

Образовательная программа реализуется на русском языке.

1.3.5 Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы

В образовательной программе определены:

- планируемые результаты освоения образовательной программы - компетенции обучающихся, установленные образовательным стандартом, с учетом направленности (профиля) образовательной программы;

- планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике - знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Планируемые результаты освоения образовательной программы представлены в учебном плане, а планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике представлены в рабочих программах и фондах оценочных средств соответствующих дисциплин (модулей) и практик.

1.3.6 Сведения о руководящих и научно-педагогических работниках, необходимых для реализации основной профессиональной образовательной программы

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников Университета 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 №20237).

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

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

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 %.

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 %.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников Университета, 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, составляет не менее 5 %.

1.3.7 Срок освоения основной профессиональной образовательной программы

В срок получения высшего образования по образовательной программе не включается время нахождения обучающегося в академическом отпуске, в отпуске по беременности и родам, отпуске по уходу за ребенком до достижения возраста трех лет.

Срок получения высшего образования по образовательной программе включает в себя период каникул, следующий за прохождением итоговой (государственной итоговой) аттестации (вне зависимости от предоставления указанных каникул обучающемуся).

Срок получения образования по образовательной программе, включая каникулы, предоставляемые после прохождения итоговой (государственной итоговой) аттестации, независимо от применяемых образовательных технологий, составляет:

для очной формы обучения - 4 года;

для очно-заочной формы - 5 лет;

для заочной формы - 5 лет.

Срок получения образования по программе бакалавриата при обучении по индивидуальному учебному плану по всем формам обучения устанавливается в соответствии с индивидуальными достижениями обучающегося, но не более срока, указанного в образовательном стандарте.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования по индивидуальным учебным планам может быть увеличен не более чем на один год. Срок получения высшего образования по образовательной программе инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья увеличивается по сравнению со сроком получения высшего образования по образовательной программе по соответствующей форме обучения в пределах, установленных образовательным стандартом, на основании письменного заявления обучающегося.

При освоении образовательной программы обучающимся, который имеет среднее профессиональное или высшее образование, и (или) обучается по образовательной программе среднего профессионального образования либо по иной образовательной программе высшего образования, и (или) имеет способности и (или) уровень развития, позволяющие освоить образовательную программу в более короткий срок по сравнению со сроком получения высшего образования по образовательной программе, установленным Университетом в соответствии с образовательным стандартом, по решению Университета осуществляется ускоренное обучение такого обучающегося по индивидуальному учебному плану в порядке, установленном локальным нормативным актом Университета.

Решение об ускоренном обучении обучающегося принимается на основании его личного заявления и соответствующего положения Университета.

1.3.8 Объем основной профессиональной образовательной программы

Объем образовательной программы (ее составной части) выражается целым числом

зачетных единиц.

Зачетная единица для данной образовательной программы, эквивалентна 27 астрономическим часам, что соответствует 36 академическим часам.

Объем ОПОП составляет 240 зачетных единиц за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, обучения по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренного обучения и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ОПОП.

Объем образовательной программы, реализуемый за один учебный год, не включая объем факультативных дисциплин (модулей) (далее - годовой объем программы), при очной форме обучения составляет 60 зачетных единиц.

При очно-заочной, заочной формах обучения, при сочетании различных форм обучения, при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, а также при обучении по индивидуальному учебному плану годовой объем программы устанавливается в размере не более 75 зачетных единиц (при ускоренном обучении - не включая трудоемкость дисциплин (модулей) и практик, зачетную в соответствии с Порядком²), может различаться для каждого учебного года и указан в соответствующих учебных планах.

1.3.9 Содержание основной профессиональной образовательной программы

- Описание основной профессиональной образовательной программы;
- Учебный план (для всех форм обучения);
- Календарный учебный график (для всех форм обучения);
- Рабочие программы дисциплин (для всех форм обучения);
- Программы практик (для всех форм обучения);
- Фонды оценочных средств для промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации (для всех форм обучения);
- Методические материалы;
- Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации;
- Справка о материально-техническом обеспечении ОПОП;
- Справка о кадровом обеспечении ОПОП;
- Сведения об информационно-библиотечном обеспечении ОПОП;
- Аннотации рабочих программ дисциплин.

1.4 Требования к абитуриенту

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании или высшем профессиональном образовании, или документ государственного образца о начальном профессиональном образовании, если в нем есть запись о получении предьявителем среднего (полного) общего образования.

Для направления подготовки *15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств* при приеме на обучение проводятся испытания (принимаются результаты ЕГЭ), утвержденные образовательной организацией, в порядке, определяемом Правительством Российской Федерации, по предметам в соответствии с правилами приема на текущий год.

² Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации №301 от 05.04.2017 г.)

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

2.1 Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу *«Технология машиностроения»* по направлению подготовки *15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств* 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.

2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу *«Технология машиностроения»* по направлению подготовки *15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств*, 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.

2.3 Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

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;

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;

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 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ – КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими **общекультурными компетенциями**:

- 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**).

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

- 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**).

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата:

проектно-конструкторская деятельность:

- способностью применять способы рационального использования необходимых видов ресурсов в машиностроительных производствах, выбирать основные и вспомогательные мате-

риалы 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, оформлении 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);

В таблице показана структура ОПОП.

Код компетенции, шифр дисциплины	Содержание компетенции, наименование дисциплины	Этап формирования компетенции*
Очная форма обучения		
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности	
Б1.Б.01	История	1,2
Б1.Б.02	Философия	3,4
Б1.В.ДВ.01.01	Введение в специальность	1
Б1.В.ДВ.01.02	История развития науки о металлах	1
Б3.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8
ОК-2	способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах	
Б1.Б.04	Экономика	2
Б1.В.01	Экономическое обоснование технологических процессов	3
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	2
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	4
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	6
Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика	8

БЗ.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8
ОК-3	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	
Б1.Б.03	Иностранный язык	1,2,3,4
Б1.Б.24	Русский язык в профессиональной сфере	2
Б1.Б.25	Социальная адаптация	1
БЗ.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8
ОК-4	способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	
Б1.Б.01	История	1,2
Б1.Б.25	Социальная адаптация	1
Б1.В.ДВ.07.01	Основы менеджмента и маркетинга в машиностроении	5
Б1.В.ДВ.07.02	Организация бережливого производства в машиностроении	5
БЗ.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8
ОК-5	способностью к самоорганизации и самообразованию	
Б1.Б.05	Математика	1,2,3
Б1.Б.07	Физика	1,2,3
Б1.Б.08	Химия	1
Б1.Б.09	Теоретическая механика	2,3
Б1.Б.11	Сопроотивление материалов	3
Б1.Б.19	Безопасность жизнедеятельности	6
Б1.Б.25	Социальная адаптация	1
Б1.В.ДВ.01.01	Введение в специальность	1
Б1.В.ДВ.01.02	История развития науки о металлах	1
Б1.В.ДВ.10.01	Основы профессионального права	1
Б1.В.ДВ.10.02	Правовое обеспечение машиностроительных производств	1
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	2
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	4
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	6
Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика	8
БЗ.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8
ОК-6	способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности	
Б1.Б.04	Экономика	2
Б1.В.ДВ.10.01	Основы профессионального права	1
Б1.В.ДВ.10.02	Правовое обеспечение машиностроительных производств	1
БЗ.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8
ФТД.В.02	Основы противодействия коррупции и другим противоправным действиям	4
ОК-7	способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
Б1.Б.23	Физическая культура и спорт	1,2,3,4
Б1.В.ДВ.11.01	Элективный курс по физической культуре и спорту. Специальная медицинская группа	1,2,3,4,5,6
Б1.В.ДВ.11.02	Элективный курс по физической культуре и спорту. Адаптированная программа для лиц с ограниченными возможностями здоровья	1,2,3,4,5,6
Б1.В.ДВ.11.03	Элективный курс по физической культуре и спорту. Волейбол	1,2,3,4,5,6
Б1.В.ДВ.11.04	Элективный курс по физической культуре и спорту. Футбол	1,2,3,4,5,6
Б1.В.ДВ.11.05	Элективный курс по физической культуре и спорту. Баскетбол	1,2,3,4,5,6
Б1.В.ДВ.11.06	Элективный курс по физической культуре и спорту. Атлетическая гимнастика	1,2,3,4,5,6
Б1.В.ДВ.11.07	Элективный курс по физической культуре и спорту. Спортивное ориентирование	1,2,3,4,5,6

Б1.В.ДВ.11.08	Элективный курс по физической культуре и спорту. Спортивная аэробика	1,2,3,4,5,6
Б1.В.ДВ.11.09	Элективный курс по физической культуре и спорту. Легкая атлетика	1,2,3,4,5,6
Б3.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8
ОК-8	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	
Б1.Б.19	Безопасность жизнедеятельности	6
Б3.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8
ОПК-1	способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественно-го труда	
Б1.Б.04	Экономика	2
Б1.Б.09	Теоретическая механика	2,3
Б1.Б.11	Сопроотивление материалов	3
Б1.Б.13	Теория механизмов и машин	3
Б1.Б.14	Гидравлика	4
Б1.Б.16	Технологические процессы в машиностроении	1
Б1.Б.20	Основы построения систем управления технологическим оборудованием	4
Б1.Б.21	Основы теории резания металлов	5
Б1.В.01	Экономическое обоснование технологических процессов	3
Б1.В.06	Управление производственными системами	7
Б1.В.09	Технология машиностроения	7
Б1.В.15	Технологическая оснастка	7
Б1.В.17	Основы технологии машиностроения	6
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	2
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	4
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	6
Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика	8
Б3.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8
ОПК-2	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	
Б1.Б.05	Математика	1,2,3
Б1.Б.06	Информатика	1,2
Б1.Б.17	Электротехника и электроника	4,5
Б1.Б.24	Русский язык в профессиональной сфере	2
Б1.В.03	Основы компьютерного обеспечения машиностроительного производства	3
Б1.В.14	САПР технологических процессов	7
Б1.В.ДВ.08.01	Технологическая подготовка производства на основе CAD-CAM систем	8
Б1.В.ДВ.08.02	Методы обеспечения качества в машиностроении	8
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	2
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	4
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	6
Б2.В.04(П)	Научно-исследовательская работа	8
Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика	8
Б3.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8
ОПК-3	способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	
Б1.Б.06	Информатика	1,2
Б1.Б.16	Технологические процессы в машиностроении	1
Б1.Б.17	Электротехника и электроника	4,5

Б1.В.02	Технологическая информатика	2
Б1.В.03	Основы компьютерного обеспечения машиностроительного производства	3
Б1.В.14	САПР технологических процессов	7
Б1.В.ДВ.02.01	Основы математического моделирования	4
Б1.В.ДВ.02.02	Основы физического материаловедения	4
Б1.В.ДВ.04.01	Проектирование и производство заготовок в машиностроительном производстве	5
Б1.В.ДВ.07.01	Основы менеджмента и маркетинга в машиностроении	5
Б1.В.ДВ.07.02	Организация бережливого производства в машиностроении	5
Б1.В.ДВ.08.01	Технологическая подготовка производства на основе CAD-CAM систем	8
Б1.В.ДВ.08.02	Методы обеспечения качества в машиностроении	8
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	2
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	4
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	6
Б2.В.04(П)	Научно-исследовательская работа	8
Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика	8
Б3.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8
ФТД.В.01	Основы информационной безопасности	4
ОПК-4	способностью участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа	
Б1.Б.12	Детали машин и основы конструирования	4
Б1.Б.15	Материаловедение	4
Б1.Б.16	Технологические процессы в машиностроении	1
Б1.В.ДВ.04.02	Защита интеллектуальной собственности	5
Б1.В.ДВ.07.01	Основы менеджмента и маркетинга в машиностроении	5
Б1.В.ДВ.07.02	Организация бережливого производства в машиностроении	5
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	2
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	4
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	6
Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика	8
Б3.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8
ОПК-5	способностью участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	
Б1.Б.10	Начертательная геометрия и инженерная графика	1,2,3
Б1.Б.18	Метрология, стандартизация и сертификация	5
Б1.Б.22	Оборудование машиностроительных производств	5
Б1.В.03	Основы компьютерного обеспечения машиностроительного производства	3
Б1.В.04	Нормирование точности и технические измерения	5
Б1.В.08	Проектирование и технология производства режущего инструмента	6,7
Б1.В.11	Металлорежущие станки	6
Б1.В.14	САПР технологических процессов	7
Б1.В.ДВ.02.01	Основы математического моделирования	4
Б1.В.ДВ.02.02	Основы физического материаловедения	4
Б1.В.ДВ.08.01	Технологическая подготовка производства на основе CAD-CAM систем	8
Б1.В.ДВ.08.02	Методы обеспечения качества в машиностроении	8
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	2
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	4
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	6
Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика	8
Б3.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8

	Вид деятельности: проектно-конструкторская	
ПК-1	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	
Б1.Б.05	Математика	1,2,3
Б1.Б.09	Теоретическая механика	2,3
Б1.Б.11	Сопротивление материалов	3
Б1.Б.15	Материаловедение	4
Б1.Б.16	Технологические процессы в машиностроении	1
Б1.Б.17	Электротехника и электроника	4,5
Б1.Б.21	Основы теории резания металлов	5
Б1.В.07	Режущий инструмент	5,6
Б1.В.09	Технология машиностроения	7
Б1.В.16	Электрофизические и электрохимические методы размерной обработки заготовок	8
Б1.В.17	Основы технологии машиностроения	6
Б1.В.ДВ.04.01	Проектирование и производство заготовок в машиностроительном производстве	5
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	2
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	4
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	6
Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика	8
Б3.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8
ПК-2	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	
Б1.Б.07	Физика	1, 2, 3
Б1.Б.09	Теоретическая механика	2, 3
Б1.Б.11	Сопротивление материалов	3
Б1.Б.15	Материаловедение	4
Б1.В.ДВ.04.01	Проектирование и производство заготовок в машиностроительном производстве	5
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	2
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	4
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	6
Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика	8
Б3.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8
ПК-3	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	
Б1.Б.22	Оборудование машиностроительных производств	5
Б1.В.08	Проектирование и технология производства режущего инструмента	6,7
Б1.В.11	Металлорежущие станки	6
Б1.В.ДВ.04.02	Защита интеллектуальной собственности	5

Б1.В.ДВ.07.01	Основы менеджмента и маркетинга в машиностроении	5
Б1.В.ДВ.07.02	Организация бережливого производства в машиностроении	5
Б1.В.ДВ.10.01	Основы профессионального права	1
Б1.В.ДВ.10.02	Правовое обеспечение машиностроительных производств	1
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	2
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	4
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	6
Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика	8
Б3.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8
ПК-4	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	
Б1.Б.14	Гидравлика	4
Б1.Б.20	Основы построения систем управления технологическим оборудованием	4
Б1.Б.22	Оборудование машиностроительных производств	5
Б1.В.04	Нормирование точности и технические измерения	5
Б1.В.05	Методы механической обработки заготовок	6
Б1.В.07	Режущий инструмент	5,6
Б1.В.08	Проектирование и технология производства режущего инструмента	6,7
Б1.В.09	Технология машиностроения	7
Б1.В.10	Автоматизация производственных процессов в машиностроении	8
Б1.В.11	Металлорежущие станки	6
Б1.В.12	Автоматизированное проектирование инструментов и инструментальной оснастки	7
Б1.В.14	САПР технологических процессов	7
Б1.В.15	Технологическая оснастка	7
Б1.В.17	Основы технологии машиностроения	6
Б1.В.ДВ.04.01	Проектирование и производство заготовок в машиностроительном производстве	5
Б1.В.ДВ.04.02	Защита интеллектуальной собственности	5
Б1.В.ДВ.05.01	Методы поверхностной модификации режущего инструмента	6
Б1.В.ДВ.06.01	Основы конструирования элементов технологического оборудования	7
Б1.В.ДВ.06.02	Автоматизированные станки машиностроительного производства	7
Б1.В.ДВ.09.01	Технология обработки заготовок на станках с ЧПУ	8
Б1.В.ДВ.09.02	Размерный анализ точности технологических процессов и конструкций	8
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	4
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	6
Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика	8
Б3.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8
ПК-5	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, оформлении законченных проектно-конструкторских работ	
Б1.Б.12	Детали машин и основы конструирования	4

Б1.Б.18	Метрология, стандартизация и сертификация	5
Б1.Б.22	Оборудование машиностроительных производств	5
Б1.В.01	Экономическое обоснование технологических процессов	3
Б1.В.03	Основы компьютерного обеспечения машиностроительного производства	3
Б1.В.08	Проектирование и технология производства режущего инструмента	6,7
Б1.В.09	Технология машиностроения	7
Б1.В.11	Металлорежущие станки	
Б1.В.14	САПР технологических процессов	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	4
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	6
Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика	8
Б3.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8
	Вид деятельности: производственно-технологическая	
ПК-16	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	
Б1.Б.16	Технологические процессы в машиностроении	1
Б1.Б.21	Основы теории резания металлов	5
Б1.Б.22	Оборудование машиностроительных производств	5
Б1.В.01	Экономическое обоснование технологических процессов	3
Б1.В.05	Методы механической обработки заготовок	6
Б1.В.07	Режущий инструмент	5,6
Б1.В.08	Проектирование и технология производства режущего инструмента	6,7
Б1.В.09	Технология машиностроения	7
Б1.В.10	Автоматизация производственных процессов в машиностроении	8
Б1.В.11	Металлорежущие станки	6
Б1.В.13	Программирование обработки на станках с ЧПУ	7
Б1.В.15	Технологическая оснастка	7
Б1.В.17	Основы технологии машиностроения	6
Б1.В.ДВ.05.01	Методы поверхностной модификации режущего инструмента	6
Б1.В.ДВ.06.01	Основы конструирования элементов технологического оборудования	7
Б1.В.ДВ.08.01	Технологическая подготовка производства на основе CAD-CAM систем	8
Б1.В.ДВ.08.02	Методы обеспечения качества в машиностроении	8
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	2
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	4
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	6
Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика	8
Б3.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8
ПК-17	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	
Б1.Б.15	Материаловедение	4
Б1.В.04	Нормирование точности и технические измерения	5
Б1.В.06	Управление производственными системами	7
Б1.В.09	Технология машиностроения	7
Б1.В.ДВ.03.01	Статистические методы регулирования и контроля качества продукции	8

	машиностроения	
Б1.В.ДВ.03.02	Сертификация продукции машиностроения	8
Б1.В.ДВ.07.01	Основы менеджмента и маркетинга в машиностроении	5
Б1.В.ДВ.07.02	Организация бережливого производства в машиностроении	5
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	4
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	6
Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика	8
Б3.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8
ПК-18	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	
Б1.Б.15	Материаловедение	4
Б1.Б.17	Электротехника и электроника	4,5
Б1.Б.18	Метрология, стандартизация и сертификация	5
Б1.В.ДВ.03.01	Статистические методы регулирования и контроля качества продукции машиностроения	8
Б1.В.ДВ.03.02	Сертификация продукции машиностроения	8
Б1.В.ДВ.04.01	Проектирование и производство заготовок в машиностроительном производстве	5
Б1.В.ДВ.05.02	Методы исследования и испытания станочного оборудования	6
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	4
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	6
Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика	8
Б3.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8
ПК-19	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	
Б1.Б.18	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.В.01	Экономическое обоснование технологических процессов	3
Б1.В.10	Автоматизация производственных процессов в машиностроении	8
Б1.В.ДВ.08.01	Технологическая подготовка производства на основе CAD-CAM систем	8
Б1.В.ДВ.08.02	Методы обеспечения качества в машиностроении	8
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	4
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	6
Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика	8
Б3.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8
ПК-20	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	
Б1.Б.19	Безопасность жизнедеятельности	6

Б1.В.09	Технология машиностроения	7
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	6
Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика	8
Б3.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8
	Вид деятельности: научно-исследовательская	
ПК-10	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	
Б1.Б.06	Информатика	1,2
Б1.В.ДВ.01.01	Введение в специальность	1
Б1.В.ДВ.01.02	История развития науки о металлах	1
Б2.В.04(П)	Научно-исследовательская работа	8
Б3.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8
ФТД.В.01	Основы информационной безопасности	4
ФТД.В.02	Основы противодействия коррупции и другим противоправным действиям	4
ПК-11	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	
Б1.Б.05	Математика	1,2,3
Б1.В.02	Технологическая информатика	2
Б1.В.ДВ.02.01	Основы математического моделирования	4
Б1.В.ДВ.02.02	Основы физического материаловедения	4
Б2.В.04(П)	Научно-исследовательская работа	8
Б3.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8
ПК-12	способностью выполнять работы по диагностике состояния динамики объектов машиностроительных производств с использованием необходимых методов и средств анализа	
Б1.Б.22	Оборудование машиностроительных производств	5
Б2.В.04(П)	Научно-исследовательская работа	8
Б3.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8
ПК-13	способностью проводить эксперименты по заданным методикам, обрабатывать и анализировать результаты, описывать выполнение научных исследований, готовить данные для составления научных обзоров и публикаций	
Б1.Б.15	Материаловедение	4
Б1.В.ДВ.02.01	Основы математического моделирования	4
Б2.В.04(П)	Научно-исследовательская работа	8
Б3.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8
ПК-14	способностью выполнять работы по составлению научных отчетов, внедрению результатов исследований и разработок в практику машиностроительных производств	
Б1.Б.04	Экономика	2
Б1.В.01	Экономическое обоснование технологических процессов	3
Б2.В.04(П)	Научно-исследовательская работа	8
Б3.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8

* в качестве этапа формирования компетенций используются номера семестров согласно учебному плану ОПОП

Код компетенции, шифр дисциплины	Содержание компетенции, наименование дисциплины	Этап формирования компетенции*
Очно-заочная форма обучения		
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности	
Б1.Б.01	История	1
Б1.Б.02	Философия	3
Б1.В.ДВ.01.01	Введение в специальность	1
Б1.В.ДВ.01.02	История развития науки о металлах	1
Б3.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	А
ОК-2	способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах	
Б1.Б.04	Экономика	2
Б1.В.01	Экономическое обоснование технологических процессов	4
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	2
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	6
Б2.В.05(П)	Технологическая практика	8
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	А
Б3.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	А
ОК-3	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	
Б1.Б.03	Иностранный язык	1,2,3,4
Б1.Б.24	Русский язык в профессиональной сфере	4
Б1.Б.25	Социальная адаптация	2
Б3.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	А
ОК-4	способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	
Б1.Б.01	История	1
Б1.Б.25	Социальная адаптация	2
Б1.В.ДВ.08.01	Основы менеджмента и маркетинга в машиностроении	8
Б1.В.ДВ.08.02	Организация бережливого производства в машиностроении	9
Б3.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	А
ОК-5	способностью к самоорганизации и самообразованию	
Б1.Б.05	Математика	1,2,3,4
Б1.Б.07	Физика	2,3
Б1.Б.08	Химия	1
Б1.Б.09	Теоретическая механика	3
Б1.Б.11	Сопrotивление материалов	3
Б1.Б.19	Безопасность жизнедеятельности	6
Б1.Б.25	Социальная адаптация	2
Б1.В.ДВ.01.01	Введение в специальность	1
Б1.В.ДВ.01.02	История развития науки о металлах	1
Б1.В.ДВ.02.01	Основы профессионального права	6
Б1.В.ДВ.02.02	Правовое обеспечение машиностроительных производств	6
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	2
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	6
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	8
Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика	А
Б3.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	А

ОК-6	способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности	
Б1.Б.04	Экономика	2
Б1.В.ДВ.02.01	Основы профессионального права	6
Б1.В.ДВ.02.02	Правовое обеспечение машиностроительных производств	6
Б3.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	А
ФТД.В.02	Основы противодействия коррупции и другим противоправным действиям	4
ОК-7	способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
Б1.Б.23	Физическая культура и спорт	1
Б1.В.ДВ.11.01	Элективный курс по физической культуре и спорту. Специальная медицинская группа	2,3,4,5,6
Б1.В.ДВ.11.02	Элективный курс по физической культуре и спорту. Адаптированная программа для лиц с ограниченными возможностями здоровья	2,3,4,5,6
Б1.В.ДВ.11.03	Элективный курс по физической культуре и спорту. Волейбол	2,3,4,5,6
Б1.В.ДВ.11.04	Элективный курс по физической культуре и спорту. Футбол	2,3,4,5,6
Б1.В.ДВ.11.05	Элективный курс по физической культуре и спорту. Баскетбол	2,3,4,5,6
Б1.В.ДВ.11.06	Элективный курс по физической культуре и спорту. Атлетическая гимнастика	2,3,4,5,6
Б1.В.ДВ.11.07	Элективный курс по физической культуре и спорту. Спортивное ориентирование	2,3,4,5,6
Б1.В.ДВ.11.08	Элективный курс по физической культуре и спорту. Спортивная аэробика	2,3,4,5,6
Б1.В.ДВ.11.09	Элективный курс по физической культуре и спорту. Легкая атлетика	2,3,4,5,6
Б3.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	А
ОК-8	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	
Б1.Б.19	Безопасность жизнедеятельности	6
Б3.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	А
ОПК-1	способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда	
Б1.Б.04	Экономика	2
Б1.Б.09	Теоретическая механика	3
Б1.Б.11	Сопротивление материалов	3
Б1.Б.13	Теория механизмов и машин	4
Б1.Б.14	Гидравлика	5
Б1.Б.16	Технологические процессы в машиностроении	1
Б1.Б.20	Основы построения систем управления технологическим оборудованием	5
Б1.Б.21	Основы теории резания металлов	6
Б1.В.01	Экономическое обоснование технологических процессов	4
Б1.В.06	Управление производственными системами	8
Б1.В.09	Технология машиностроения	9
Б1.В.15	Технологическая оснастка	8
Б1.В.17	Основы технологии машиностроения	7
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	2
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	6
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	8
Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика	А
Б3.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	А
ОПК-2	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с	

	учетом основных требований информационной безопасности	
Б1.Б.05	Математика	1,2,3,4
Б1.Б.06	Информатика	2
Б1.Б.17	Электротехника и электроника	6,7
Б1.Б.24	Русский язык в профессиональной сфере	4
Б1.В.03	Основы компьютерного обеспечения машиностроительного производства	4
Б1.В.14	САПР технологических процессов	9
Б1.В.ДВ.09.01	Технологическая подготовка производства на основе CAD-CAM систем	А
Б1.В.ДВ.09.02	Методы обеспечения качества в машиностроении	А
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	2
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	6
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	8
Б2.В.04(П)	Научно-исследовательская работа	А
Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика	А
Б3.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	А
ОПК-3	способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	
Б1.Б.06	Информатика	2
Б1.Б.16	Технологические процессы в машиностроении	1
Б1.Б.17	Электротехника и электроника	6,7
Б1.В.02	Технологическая информатика	3
Б1.В.03	Основы компьютерного обеспечения машиностроительного производства	4
Б1.В.14	САПР технологических процессов	9
Б1.В.ДВ.03.01	Основы математического моделирования	5
Б1.В.ДВ.03.02	Основы физического материаловедения	5
Б1.В.ДВ.05.01	Проектирование и производство заготовок в машиностроительном производстве	4
Б1.В.ДВ.08.01	Основы менеджмента и маркетинга в машиностроении	9
Б1.В.ДВ.08.02	Организация бережливого производства в машиностроении	9
Б1.В.ДВ.09.01	Технологическая подготовка производства на основе CAD-CAM систем	А
Б1.В.ДВ.09.02	Методы обеспечения качества в машиностроении	А
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	2
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	6
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	8
Б2.В.04(П)	Научно-исследовательская работа	А
Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика	А
Б3.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	А
ФТД.В.01	Основы информационной безопасности	4
ОПК-4	способностью участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа	
Б1.Б.12	Детали машин и основы конструирования	5
Б1.Б.15	Материаловедение	5
Б1.Б.16	Технологические процессы в машиностроении	1
Б1.В.ДВ.05.02	Защита интеллектуальной собственности	4
Б1.В.ДВ.08.01	Основы менеджмента и маркетинга в машиностроении	9
Б1.В.ДВ.08.02	Организация бережливого производства в машиностроении	9
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	2
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	6
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	8

Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика	А
Б3.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	А
ОПК-5	способностью участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	
Б1.Б.10	Начертательная геометрия и инженерная графика	1,2
Б1.Б.18	Метрология, стандартизация и сертификация	5
Б1.Б.22	Оборудование машиностроительных производств	6
Б1.В.03	Основы компьютерного обеспечения машиностроительного производства	4
Б1.В.04	Нормирование точности и технические измерения	6
Б1.В.08	Проектирование и технология производства режущего инструмента	7,8
Б1.В.11	Металлорежущие станки	8
Б1.В.14	САПР технологических процессов	9
Б1.В.ДВ.03.01	Основы математического моделирования	5
Б1.В.ДВ.03.02	Основы физического материаловедения	5
Б1.В.ДВ.09.01	Технологическая подготовка производства на основе CAD-CAM систем	А
Б1.В.ДВ.09.02	Методы обеспечения качества в машиностроении	А
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	2
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	6
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	8
Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика	А
Б3.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	А
	Вид деятельности: проектно-конструкторская	
ПК-1	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	
Б1.Б.05	Математика	1,2,3,4
Б1.Б.09	Теоретическая механика	3
Б1.Б.11	Соппротивление материалов	3
Б1.Б.15	Материаловедение	5
Б1.Б.16	Технологические процессы в машиностроении	1
Б1.Б.17	Электротехника и электроника	6,7
Б1.Б.21	Основы теории резания металлов	6
Б1.В.07	Режущий инструмент	7
Б1.В.09	Технология машиностроения	9
Б1.В.16	Электрофизические и электрохимические методы размерной обработки заготовок	9
Б1.В.17	Основы технологии машиностроения	7
Б1.В.ДВ.05.01	Проектирование и производство заготовок в машиностроительном производстве	4
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	2
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	6
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	8
Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика	А
Б3.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	А
ПК-2	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	
Б1.Б.07	Физика	2,3
Б1.Б.09	Теоретическая механика	3
Б1.Б.11	Сопротивление материалов	3
Б1.Б.15	Материаловедение	5
Б1.В.ДВ.05.01	Проектирование и производство заготовок в машиностроительном производстве	4
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	2
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	6
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	8
Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика	А
Б3.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	А
ПК-3	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	
Б1.Б.22	Оборудование машиностроительных производств	6
Б1.В.08	Проектирование и технология производства режущего инструмента	7,8
Б1.В.11	Металлорежущие станки	7
Б1.В.ДВ.05.02	Защита интеллектуальной собственности	4
Б1.В.ДВ.08.01	Основы менеджмента и маркетинга в машиностроении	9
Б1.В.ДВ.08.02	Организация бережливого производства в машиностроении	9
Б1.В.ДВ.02.01	Основы профессионального права	6
Б1.В.ДВ.02.02	Правовое обеспечение машиностроительных производств	6
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	2
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	6
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	8
Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика	А
Б3.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	А
ПК-4	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	
Б1.Б.14	Гидравлика	5
Б1.Б.20	Основы построения систем управления технологическим оборудованием	5
Б1.Б.22	Оборудование машиностроительных производств	6
Б1.В.04	Нормирование точности и технические измерения	6
Б1.В.05	Методы механической обработки заготовок	7
Б1.В.07	Режущий инструмент	7
Б1.В.08	Проектирование и технология производства режущего инструмента	7,8
Б1.В.09	Технология машиностроения	9
Б1.В.10	Автоматизация производственных процессов в машиностроении	А
Б1.В.11	Металлорежущие станки	7
Б1.В.12	Автоматизированное проектирование инструментов и инструментальной оснастки	8
Б1.В.14	САПР технологических процессов	9
Б1.В.15	Технологическая оснастка	8

Б1.В.17	Основы технологии машиностроения	7
Б1.В.ДВ.05.01	Проектирование и производство заготовок в машиностроительном производстве	4
Б1.В.ДВ.05.02	Защита интеллектуальной собственности	4
Б1.В.ДВ.06.01	Методы поверхностной модификации режущего инструмента	8
Б1.В.ДВ.07.01	Основы конструирования элементов технологического оборудования	8
Б1.В.ДВ.07.02	Автоматизированные станки машиностроительного производства	8
Б1.В.ДВ.10.01	Технология обработки заготовок на станках с ЧПУ	А
Б1.В.ДВ.10.02	Размерный анализ точности технологических процессов и конструкций	А
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	6
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	8
Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика	А
Б3.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	А
ПК-5	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, оформлении законченных проектно-конструкторских работ	
Б1.Б.12	Детали машин и основы конструирования	5
Б1.Б.18	Метрология, стандартизация и сертификация	5
Б1.Б.22	Оборудование машиностроительных производств	6
Б1.В.01	Экономическое обоснование технологических процессов	4
Б1.В.03	Основы компьютерного обеспечения машиностроительного производства	4
Б1.В.08	Проектирование и технология производства режущего инструмента	7,8
Б1.В.09	Технология машиностроения	9
Б1.В.11	Металлорежущие станки	7
Б1.В.14	САПР технологических процессов	9
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	6
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	8
Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика	А
Б3.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	А
	Вид деятельности: производственно-технологическая	
ПК-16	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	
Б1.Б.16	Технологические процессы в машиностроении	1
Б1.Б.21	Основы теории резания металлов	6
Б1.Б.22	Оборудование машиностроительных производств	6
Б1.В.01	Экономическое обоснование технологических процессов	4
Б1.В.05	Методы механической обработки заготовок	7
Б1.В.07	Режущий инструмент	7
Б1.В.08	Проектирование и технология производства режущего инструмента	7,8
Б1.В.09	Технология машиностроения	9
Б1.В.10	Автоматизация производственных процессов в машиностроении	А
Б1.В.11	Металлорежущие станки	7

Б1.В.13	Программирование обработки на станках с ЧПУ	9
Б1.В.15	Технологическая оснастка	8
Б1.В.17	Основы технологии машиностроения	7
Б1.В.ДВ.06.01	Методы поверхностной модификации режущего инструмента	8
Б1.В.ДВ.07.01	Основы конструирования элементов технологического оборудования	8
Б1.В.ДВ.09.01	Технологическая подготовка производства на основе CAD-CAM систем	А
Б1.В.ДВ.09.02	Методы обеспечения качества в машиностроении	А
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	2
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	6
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	8
Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика	А
Б3.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	А
ПК-17	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	
Б1.Б.15	Материаловедение	5
Б1.В.04	Нормирование точности и технические измерения	6
Б1.В.06	Управление производственными системами	8
Б1.В.09	Технология машиностроения	9
Б1.В.ДВ.04.01	Статистические методы регулирования и контроля качества продукции машиностроения	9
Б1.В.ДВ.04.02	Сертификация продукции машиностроения	9
Б1.В.ДВ.08.01	Основы менеджмента и маркетинга в машиностроении	9
Б1.В.ДВ.08.02	Организация бережливого производства в машиностроении	9
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	6
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	8
Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика	А
Б3.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	А
ПК-18	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	
Б1.Б.15	Материаловедение	5
Б1.Б.17	Электротехника и электроника	6,7
Б1.Б.18	Метрология, стандартизация и сертификация	5
Б1.В.ДВ.04.01	Статистические методы регулирования и контроля качества продукции машиностроения	9
Б1.В.ДВ.04.02	Сертификация продукции машиностроения	9
Б1.В.ДВ.05.01	Проектирование и производство заготовок в машиностроительном производстве	4
Б1.В.ДВ.06.02	Методы исследования и испытания станочного оборудования	8
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	6
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	8
Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика	А
Б3.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	А
ПК-19	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	
Б1.Б.18	Метрология, стандартизация и сертификация	5
Б1.В.01	Экономическое обоснование технологических процессов	4
Б1.В.10	Автоматизация производственных процессов в машиностроении	А
Б1.В.ДВ.09.01	Технологическая подготовка производства на основе CAD-CAM систем	А
Б1.В.ДВ.09.02	Методы обеспечения качества в машиностроении	А
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	6
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	8
Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика	А
Б3.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	А
ПК-20	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	
Б1.Б.19	Безопасность жизнедеятельности	6
Б1.В.09	Технология машиностроения	9
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	8
Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика	А
Б3.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	А
	Вид деятельности: научно-исследовательская	
ПК-10	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	
Б1.Б.06	Информатика	2
Б1.В.ДВ.01.01	Введение в специальность	1
Б1.В.ДВ.01.02	История развития науки о металлах	1
Б2.В.04(П)	Научно-исследовательская работа	А
Б3.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	А
ФТД.В.01	Основы информационной безопасности	4
ФТД.В.02	Основы противодействия коррупции и другим противоправным действиям	4
ПК-11	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	
Б1.Б.05	Математика	1,2,3,4
Б1.В.02	Технологическая информатика	3
Б1.В.ДВ.03.01	Основы математического моделирования	5
Б1.В.ДВ.03.02	Основы физического материаловедения	5
Б2.В.04(П)	Научно-исследовательская работа	А
Б3.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	А
ПК-12	способностью выполнять работы по диагностике состояния динамики объектов машиностроительных производств с использованием необходимых методов и средств анализа	
Б1.Б.22	Оборудование машиностроительных производств	6
Б2.В.04(П)	Научно-исследовательская работа	А

Б3.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	А
ПК-13	способностью проводить эксперименты по заданным методикам, обрабатывать и анализировать результаты, описывать выполнение научных исследований, готовить данные для составления научных обзоров и публикаций	
Б1.Б.15	Материаловедение	5
Б1.В.ДВ.03.01	Основы математического моделирования	5
Б2.В.04(П)	Научно-исследовательская работа	А
Б3.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	А
ПК-14	способностью выполнять работы по составлению научных отчетов, внедрению результатов исследований и разработок в практику машиностроительных производств	
Б1.Б.04	Экономика	1
Б1.В.01	Экономическое обоснование технологических процессов	4
Б2.В.04(П)	Научно-исследовательская работа	А
Б3.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	А

* в качестве этапа формирования компетенций используются номера семестров согласно учебному плану ОПОП

Код компетенции, шифр дисциплины	Содержание компетенции, наименование дисциплины	Этап формирования компетенции*
Заочная форма обучения		
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности	
Б1.Б.01	История	1,2
Б1.Б.02	Философия	3,4
Б1.В.ДВ.01.01	Введение в специальность	1
Б1.В.ДВ.01.02	История развития науки о металлах	1
Б3.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	10
ОК-2	способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах	
Б1.Б.04	Экономика	2
Б1.В.01	Экономическое обоснование технологических процессов	4
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	2
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	6
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	8
Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика	10
Б3.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	10
ОК-3	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	
Б1.Б.03	Иностранный язык	1,2
Б1.Б.24	Русский язык в профессиональной сфере	4
Б1.Б.25	Социальная адаптация	2
Б3.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	10
ОК-4	способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	
Б1.Б.01	История	1,2
Б1.Б.25	Социальная адаптация	2
Б1.В.ДВ.07.01	Основы менеджмента и маркетинга в машиностроении	9
Б1.В.ДВ.07.02	Организация бережливого производства в машиностроении	9

Б3.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	10
ОК-5	способностью к самоорганизации и самообразованию	
Б1.Б.05	Математика	1,2,3
Б1.Б.07	Физика	1,2,3
Б1.Б.08	Химия	1
Б1.Б.09	Теоретическая механика	2,3
Б1.Б.11	Сопротивление материалов	3
Б1.Б.19	Безопасность жизнедеятельности	6
Б1.Б.25	Социальная адаптация	2
Б1.В.ДВ.01.01	Введение в специальность	1
Б1.В.ДВ.01.02	История развития науки о металлах	1
Б1.В.ДВ.10.01	Основы профессионального права	6
Б1.В.ДВ.10.02	Правовое обеспечение машиностроительных производств	6
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	4
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	6
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	8
Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика	10
Б3.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	10
ОК-6	способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности	
Б1.Б.04	Экономика	2
Б1.В.ДВ.10.01	Основы профессионального права	6
Б1.В.ДВ.10.02	Правовое обеспечение машиностроительных производств	6
Б3.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	10
ФТД.В.02	Основы противодействия коррупции и другим противоправным действиям	4
ОК-7	способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
Б1.Б.23	Физическая культура и спорт	1
Б1.В.ДВ.11.01	Элективный курс по физической культуре и спорту. Специальная медицинская группа	2,3,4,5,6
Б1.В.ДВ.11.02	Элективный курс по физической культуре и спорту. Адаптированная программа для лиц с ограниченными возможностями здоровья	2,3,4,5,6
Б1.В.ДВ.11.03	Элективный курс по физической культуре и спорту. Волейбол	2,3,4,5,6
Б1.В.ДВ.11.04	Элективный курс по физической культуре и спорту. Футбол	2,3,4,5,6
Б1.В.ДВ.11.05	Элективный курс по физической культуре и спорту. Баскетбол	2,3,4,5,6
Б1.В.ДВ.11.06	Элективный курс по физической культуре и спорту. Атлетическая гимнастика	2,3,4,5,6
Б1.В.ДВ.11.07	Элективный курс по физической культуре и спорту. Спортивное ориентирование	2,3,4,5,6
Б1.В.ДВ.11.08	Элективный курс по физической культуре и спорту. Спортивная аэробика	2,3,4,5,6
Б1.В.ДВ.11.09	Элективный курс по физической культуре и спорту. Легкая атлетика	2,3,4,5,6
Б3.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	10
ОК-8	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	
Б1.Б.19	Безопасность жизнедеятельности	6
Б3.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	10
ОПК-1	способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда	
Б1.Б.04	Экономика	2
Б1.Б.09	Теоретическая механика	2,3
Б1.Б.11	Сопротивление материалов	3

Б1.Б.13	Теория механизмов и машин	4
Б1.Б.14	Гидравлика	5
Б1.Б.16	Технологические процессы в машиностроении	1
Б1.Б.20	Основы построения систем управления технологическим оборудованием	5
Б1.Б.21	Основы теории резания металлов	6
Б1.В.01	Экономическое обоснование технологических процессов	4
Б1.В.06	Управление производственными системами	8
Б1.В.09	Технология машиностроения	9
Б1.В.15	Технологическая оснастка	8
Б1.В.17	Основы технологии машиностроения	7
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	4
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	6
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	8
Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика	10
Б3.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	10
ОПК-2	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	
Б1.Б.05	Математика	1,2,3
Б1.Б.06	Информатика	1,2
Б1.Б.17	Электротехника и электроника	6,7
Б1.Б.24	Русский язык в профессиональной сфере	4
Б1.В.03	Основы компьютерного обеспечения машиностроительного производства	4
Б1.В.14	САПР технологических процессов	9
Б1.В.ДВ.08.01	Технологическая подготовка производства на основе CAD-CAM систем	10
Б1.В.ДВ.08.02	Методы обеспечения качества в машиностроении	10
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	4
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	6
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	8
Б2.В.04(П)	Научно-исследовательская работа	10
Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика	10
Б3.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	10
ОПК-3	способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	
Б1.Б.06	Информатика	1,2
Б1.Б.16	Технологические процессы в машиностроении	1
Б1.Б.17	Электротехника и электроника	6,7
Б1.В.02	Технологическая информатика	3
Б1.В.03	Основы компьютерного обеспечения машиностроительного производства	4
Б1.В.14	САПР технологических процессов	9
Б1.В.ДВ.02.01	Основы математического моделирования	5
Б1.В.ДВ.02.02	Основы физического материаловедения	5
Б1.В.ДВ.04.01	Проектирование и производство заготовок в машиностроительном производстве	4
Б1.В.ДВ.07.01	Основы менеджмента и маркетинга в машиностроении	9
Б1.В.ДВ.07.02	Организация бережливого производства в машиностроении	9
Б1.В.ДВ.08.01	Технологическая подготовка производства на основе CAD-CAM систем	10
Б1.В.ДВ.08.02	Методы обеспечения качества в машиностроении	10
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	4
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	6

Б2.В.03(П)	Технологическая практика	8
Б2.В.04(П)	Научно-исследовательская работа	10
Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика	10
Б3.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	10
ФТД.В.01	Основы информационной безопасности	4
ОПК-4	способностью участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа	
Б1.Б.12	Детали машин и основы конструирования	5
Б1.Б.15	Материаловедение	5
Б1.Б.16	Технологические процессы в машиностроении	1
Б1.В.ДВ.04.02	Защита интеллектуальной собственности	4
Б1.В.ДВ.07.01	Основы менеджмента и маркетинга в машиностроении	9
Б1.В.ДВ.07.02	Организация бережливого производства в машиностроении	9
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	4
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	6
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	8
Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика	10
Б3.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	10
ОПК-5	способностью участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	
Б1.Б.10	Начертательная геометрия и инженерная графика	1,2,3
Б1.Б.18	Метрология, стандартизация и сертификация	5
Б1.Б.22	Оборудование машиностроительных производств	6
Б1.В.03	Основы компьютерного обеспечения машиностроительного производства	4
Б1.В.04	Нормирование точности и технические измерения	6
Б1.В.08	Проектирование и технология производства режущего инструмента	7,8
Б1.В.11	Металлорежущие станки	7
Б1.В.14	САПР технологических процессов	9
Б1.В.ДВ.02.01	Основы математического моделирования	5
Б1.В.ДВ.02.02	Основы физического материаловедения	5
Б1.В.ДВ.08.01	Технологическая подготовка производства на основе CAD-CAM систем	10
Б1.В.ДВ.08.02	Методы обеспечения качества в машиностроении	10
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	4
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	6
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	8
Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика	10
Б3.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	10
	Вид деятельности: проектно-конструкторская	
ПК-1	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	
Б1.Б.05	Математика	1,2,3
Б1.Б.09	Теоретическая механика	2,3
Б1.Б.11	Соппротивление материалов	3

Б1.Б.15	Материаловедение	5
Б1.Б.16	Технологические процессы в машиностроении	1
Б1.Б.17	Электротехника и электроника	6,7
Б1.Б.21	Основы теории резания металлов	6
Б1.В.07	Режущий инструмент	7,8
Б1.В.09	Технология машиностроения	9
Б1.В.16	Электрофизические и электрохимические методы размерной обработки заготовок	9
Б1.В.17	Основы технологии машиностроения	7
Б1.В.ДВ.04.01	Проектирование и производство заготовок в машиностроительном производстве	4
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	4
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	6
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	8
Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика	10
Б3.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	10
ПК-2	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	
Б1.Б.07	Физика	1,2,3
Б1.Б.09	Теоретическая механика	2,3
Б1.Б.11	Сопротивление материалов	3
Б1.Б.15	Материаловедение	5
Б1.В.ДВ.04.01	Проектирование и производство заготовок в машиностроительном производстве	4
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	4
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	6
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	8
Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика	10
Б3.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	10
ПК-3	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	
Б1.Б.22	Оборудование машиностроительных производств	6
Б1.В.08	Проектирование и технология производства режущего инструмента	7,8
Б1.В.11	Металлорежущие станки	7
Б1.В.ДВ.04.02	Защита интеллектуальной собственности	4
Б1.В.ДВ.07.01	Основы менеджмента и маркетинга в машиностроении	9
Б1.В.ДВ.07.02	Организация бережливого производства в машиностроении	9
Б1.В.ДВ.10.01	Основы профессионального права	6
Б1.В.ДВ.10.02	Правовое обеспечение машиностроительных производств	6
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	4
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	6
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	8
Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика	10
Б3.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	10

ПК-4	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	
Б1.Б.14	Гидравлика	5
Б1.Б.20	Основы построения систем управления технологическим оборудованием	5
Б1.Б.22	Оборудование машиностроительных производств	6
Б1.В.04	Нормирование точности и технические измерения	6
Б1.В.05	Методы механической обработки заготовок	7
Б1.В.07	Режущий инструмент	7,8
Б1.В.08	Проектирование и технология производства режущего инструмента	7,8
Б1.В.09	Технология машиностроения	9
Б1.В.10	Автоматизация производственных процессов в машиностроении	10
Б1.В.11	Металлорежущие станки	7
Б1.В.12	Автоматизированное проектирование инструментов и инструментальной оснастки	8
Б1.В.14	САПР технологических процессов	9
Б1.В.15	Технологическая оснастка	8
Б1.В.17	Основы технологии машиностроения	7
Б1.В.ДВ.04.01	Проектирование и производство заготовок в машиностроительном производстве	4
Б1.В.ДВ.04.02	Защита интеллектуальной собственности	4
Б1.В.ДВ.05.01	Методы поверхностной модификации режущего инструмента	8
Б1.В.ДВ.06.01	Основы конструирования элементов технологического оборудования	8
Б1.В.ДВ.06.02	Автоматизированные станки машиностроительного производства	8
Б1.В.ДВ.09.01	Технология обработки заготовок на станках с ЧПУ	10
Б1.В.ДВ.09.02	Размерный анализ точности технологических процессов и конструкций	10
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	6
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	8
Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика	10
Б3.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	10
ПК-5	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, оформлении законченных проектно-конструкторских работ	
Б1.Б.12	Детали машин и основы конструирования	5
Б1.Б.18	Метрология, стандартизация и сертификация	5
Б1.Б.22	Оборудование машиностроительных производств	6
Б1.В.01	Экономическое обоснование технологических процессов	4
Б1.В.03	Основы компьютерного обеспечения машиностроительного производства	4
Б1.В.08	Проектирование и технология производства режущего инструмента	7,8
Б1.В.09	Технология машиностроения	9
Б1.В.11	Металлорежущие станки	7
Б1.В.14	САПР технологических процессов	9
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	6

Б2.В.03(П)	Технологическая практика	8
Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика	10
Б3.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	10
	Вид деятельности: производственно-технологическая	
ПК-16	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	
Б1.Б.16	Технологические процессы в машиностроении	1
Б1.Б.21	Основы теории резания металлов	6
Б1.Б.22	Оборудование машиностроительных производств	6
Б1.В.01	Экономическое обоснование технологических процессов	4
Б1.В.05	Методы механической обработки заготовок	7
Б1.В.07	Режущий инструмент	7,8
Б1.В.08	Проектирование и технология производства режущего инструмента	7,8
Б1.В.09	Технология машиностроения	9
Б1.В.10	Автоматизация производственных процессов в машиностроении	10
Б1.В.11	Металлорежущие станки	7
Б1.В.13	Программирование обработки на станках с ЧПУ	9
Б1.В.15	Технологическая оснастка	8
Б1.В.17	Основы технологии машиностроения	7
Б1.В.ДВ.05.01	Методы поверхностной модификации режущего инструмента	8
Б1.В.ДВ.06.01	Основы конструирования элементов технологического оборудования	8
Б1.В.ДВ.08.01	Технологическая подготовка производства на основе САD-САМ систем	10
Б1.В.ДВ.08.02	Методы обеспечения качества в машиностроении	10
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	4
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	6
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	8
Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика	10
Б3.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	10
ПК-17	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	
Б1.Б.15	Материаловедение	5
Б1.В.04	Нормирование точности и технические измерения	6
Б1.В.06	Управление производственными системами	8
Б1.В.09	Технология машиностроения	9
Б1.В.ДВ.03.01	Статистические методы регулирования и контроля качества продукции машиностроения	9
Б1.В.ДВ.03.02	Сертификация продукции машиностроения	9
Б1.В.ДВ.07.01	Основы менеджмента и маркетинга в машиностроении	9
Б1.В.ДВ.07.02	Организация бережливого производства в машиностроении	9
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	6
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	8
Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика	10
Б3.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	10
ПК-18	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	
Б1.Б.15	Материаловедение	5
Б1.Б.17	Электротехника и электроника	6,7
Б1.Б.18	Метрология, стандартизация и сертификация	5
Б1.В.ДВ.03.01	Статистические методы регулирования и контроля качества продукции машиностроения	9
Б1.В.ДВ.03.02	Сертификация продукции машиностроения	9
Б1.В.ДВ.04.01	Проектирование и производство заготовок в машиностроительном производстве	4
Б1.В.ДВ.05.02	Методы исследования и испытания станочного оборудования	8
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	6
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	8
Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика	10
Б3.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	10
ПК-19	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	
Б1.Б.18	Метрология, стандартизация и сертификация	5
Б1.В.01	Экономическое обоснование технологических процессов	4
Б1.В.10	Автоматизация производственных процессов в машиностроении	10
Б1.В.ДВ.08.01	Технологическая подготовка производства на основе CAD-CAM систем	10
Б1.В.ДВ.08.02	Методы обеспечения качества в машиностроении	10
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	6
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	8
Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика	10
Б3.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	10
ПК-20	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	
Б1.Б.19	Безопасность жизнедеятельности	6
Б1.В.09	Технология машиностроения	9
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	8
Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика	10
Б3.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	10
	Вид деятельности: научно-исследовательская	
ПК-10	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	

Б1.Б.06	Информатика	1,2
Б1.В.ДВ.01.01	Введение в специальность	1
Б1.В.ДВ.01.02	История развития науки о металлах	1
Б2.В.04(П)	Научно-исследовательская работа	10
Б3.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	10
ФТД.В.01	Основы информационной безопасности	4
ФТД.В.02	Основы противодействия коррупции и другим противоправным действиям	4
ПК-11	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	
Б1.Б.05	Математика	1,2,3
Б1.В.02	Технологическая информатика	3
Б1.В.ДВ.02.01	Основы математического моделирования	5
Б1.В.ДВ.02.02	Основы физического материаловедения	5
Б2.В.04(П)	Научно-исследовательская работа	10
Б3.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	10
ПК-12	способностью выполнять работы по диагностике состояния динамики объектов машиностроительных производств с использованием необходимых методов и средств анализа	
Б1.Б.22	Оборудование машиностроительных производств	6
Б2.В.04(П)	Научно-исследовательская работа	10
Б3.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	10
ПК-13	способностью проводить эксперименты по заданным методикам, обрабатывать и анализировать результаты, описывать выполнение научных исследований, готовить данные для составления научных обзоров и публикаций	
Б1.Б.15	Материаловедение	5
Б1.В.ДВ.02.01	Основы математического моделирования	5
Б2.В.04(П)	Научно-исследовательская работа	10
Б3.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	10
ПК-14	способностью выполнять работы по составлению научных отчетов, внедрению результатов исследований и разработок в практику машиностроительных производств	
Б1.Б.04	Экономика	2
Б1.В.01	Экономическое обоснование технологических процессов	4
Б2.В.04(П)	Научно-исследовательская работа	10
Б3.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	10

* в качестве этапа формирования компетенций используются номера семестров согласно учебному плану ОПОП

4 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1 Учебный план

Учебные планы подготовки бакалавров по образовательной программе академического бакалавриата *«Технология машиностроения»* по направлению подготовки *15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств* представляет по всем реализуемым формам обучения являются неотъемлемой частью данной ОПОП.

Учебный план состоит из следующих блоков:

Блок 1 "Дисциплины (модули)" объемом 216 з.е. включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, объемом 114 з.е., и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части, объемом 102 з.е.

Блок 2 "Практики", который в полном объеме относится к вариативной части программы (объемом 18 з.е.).

Блок 3 "Государственная итоговая аттестация", который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации (объемом 6 з.е.).

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

В рамках базовой части Блока 1 программы бакалавриата реализуются следующие дисциплины: «Философия», «История», «Иностранный язык», «Безопасность жизнедеятельности».

В рамках базовой части Блока 1 программы бакалавриата реализована дисциплина по физической культуре и спорту в объеме 72 академических часов (2 зачетные единицы). Также реализуются элективные дисциплины по физической культуре и спорту – 328 академических часов. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья установлен особый порядок освоения указанных дисциплин.

Реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (семинаров в диалоговом режиме, дискуссий, компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий, результатов работы студенческих исследовательских групп,) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся (см. рабочие программы дисциплин).

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

При реализации образовательной программы факультативные и элективные дисциплины, а также специализированные адаптационные дисциплины включены в вариативную часть.

Общая продолжительность каникул в течение учебного года составляет:

при продолжительности обучения в течение учебного года более 39 недель - не менее 7 недель и не более 10 недель;

при продолжительности обучения в течение учебного года не менее 12 недель и не более 39 недель - не менее 3 недель и не более 7 недель.

при продолжительности обучения в течение учебного года менее 12 недель - не более 2 недель.

4.2 Календарный учебный график

В календарном учебном графике отражена последовательность реализации ОПОП по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы (см. календарный учебный график в приложении).

4.3 Рабочие программы дисциплин (модулей)

Каждая рабочая программа дисциплины (модуля) включает в себя:

- Наименование дисциплины
- Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся:
 - Язык преподавания
 - Цели и задачи дисциплины (модуля)
 - Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
 - Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы
 - Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
 - Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
 - Фонд оценочных средств (оценочных материалов) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)
 - Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
 - Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)
 - Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
 - Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем
 - Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Краткая характеристика дисциплин, содержание, формируемые компетенции, виды промежуточной аттестации и трудоемкость дисциплины представлены в аннотациях к каждой рабочей программе дисциплины (см. аннотации рабочих программ дисциплин в приложении 2).

4.4 Программы практик

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки *15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств* представляет блок «Практики» в полном объеме относится к вариативной части программы.

Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

Образовательной программой предусмотрены следующие практики:

- учебная практика (тип практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков; способ проведения практики: стационарная, выездная; форма проведения практики: рассредоточено) - 2 недели;

- производственная практика (тип практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; способ проведения практики: стационарная, выездная; форма проведения практики: дискретно) - 2 недели;

- производственная практика (тип практики: технологическая практика; способ проведения практики: стационарная, выездная; форма проведения практики: дискретно)-2 недели;

- производственная практика (тип практики: научно-исследовательская работа; способ проведения практики: стационарная, выездная; форма проведения практики: дискретно)-2 недели;

- преддипломная практика; способ проведения практики: стационарная, выездная; форма проведения практики: дискретно) - 4 недели.

- .

Для каждой практики разработана соответствующая программа практики (см. программу практики), которая включает в себя:

- указание вида и типа практики, способа и формы (форм) ее проведения;

- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;

- указание места практики в структуре образовательной программы;

- указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических часах;

- содержание практики;

- указание форм отчетности по практике;

- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;

- перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики;

- перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);

- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

4.5 Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации

Итоговая (государственная итоговая) аттестация направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Итоговой (государственной итоговой) аттестацией по направлению подготовки *15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств* предусмотрена защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Форма выпускной квалификационной работы - бакалаврская работа.

5 ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса

Характеристика учебно-методических и информационных ресурсов представлена в рабочих программах дисциплин, программах практик и ГИА.

Основная профессиональная образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам. Содержание каждой учебной дисциплины представлено в аннотированном виде.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам и электронным библиотекам, содержащим издания основной литературы, перечисленные в рабочих программах дисциплин, программах практик и ГИА, сформированным на основании прямых договорных отношений с правообладателями (перечень электронных библиотечных систем размещен на официальном сайте Университета по адресу:

http://lib.ulstu.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=696&Itemid=78

В случае если доступ к изданиям, необходимым в соответствии с рабочими программами дисциплин и практик, не обеспечивается через электронно-библиотечные системы, библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин, программах практик и ГИА не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся (см. сведения об информационно-библиотечном обеспечении ОПОП).

Электронно-библиотечная система и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, как на территории Университета, так и вне него.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25% обучающихся по данному направлению подготовки (см. справку о материально-техническом обеспечении ОПОП).

Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам (состав определяется в рабочих программах дисциплин и ежегодно обновляется) (см. рабочие программы дисциплин).

Учебный процесс в Университете обеспечивается необходимым комплектом программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин и ежегодно обновляется) в количестве, необходимом для выполнения аудиторной и самостоятельной работы обучающихся (см. сведения об информационно-библиотечном обеспечении ОПОП).

5.2 Кадровое обеспечение реализации основной профессиональной образовательной программы

Реализация ОПОП *«Технология машиностроения»* по направлению подготовки *15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств* представляет обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и научно-методической деятельностью.

Характеристика кадрового состава, обеспечивающего реализацию данной ОПОП отражена в справке о кадровом обеспечении ОПОП *«Технология машиностроения»* по направлению подго-

товки *15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств* представляет (см. справка о кадровом обеспечении ОПОП «Технология машиностроения по направлению подготовки *15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств* представляет).

5.3 Материально-техническое обеспечение реализации основной профессиональной образовательной программы

Университет располагает соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом по образовательной программе академического бакалавриата «Технология машиностроения» по направлению подготовки *15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств* представляет.

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 рабочим программам дисциплин.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы бакалавриата, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности (см. справку о материально-техническом обеспечении ОПОП).

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

6 ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ

Социально-культурная среда Университета способствует формированию и развитию общекультурных компетенций студентов, а именно, активной гражданской позиции, становлению их лидерских способностей, коммуникативных и организаторских навыков, умения успешно взаимодействовать в команде. Данные качества позволяют выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности и быть востребованным на рынке труда.

Концепцию формирования среды вуза, обеспечивающую развитие общекультурных компетенций обучающихся, определяет наличие методов, технологий, способов осуществления воспитательной работы. Кроме того, внеучебная воспитательная деятельность в Университете регламентируется следующими документами:

- Календарный комплексный план внеучебной воспитательной работы;
- Положение о кураторе академической группы;
- Положение о порядке и случаях перехода лиц, обучающихся по программам среднего профессионального и высшего образования, с платного обучения на бесплатное;
- Комплексная программа по профилактике наркомании и СПИДа в студенческой среде;
- Комплексное Положение о внутриуниверситетских спортивных соревнованиях;
- План социально-культурной адаптации студентов первого курса;
- Рекомендации для педагогических работников по профилактике экстремизма и терроризма;
- Устав молодежной народной дружины по охране общественного порядка УлГТУ;
- Положение о центре патриотического воспитания студентов.

Создаются условия для развития социально-воспитательного компонента учебного процесса, включая развитие студенческого самоуправления, участие обучающихся в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов, научных организаций. Регулярно проводится мониторинг качества организации воспитательной работы.

В вузе реализуется **Программа развития деятельности студенческих объединений** «Развитие деятельности студенческих объединений в целях становления и развития социально-активной личности студентов нового социокультурного типа, отвечающего требованиям инновационной России».

Цели Программы: вовлечение студентов в процесс модернизации и повышения качества и результативности образовательной, научно-исследовательской и социокультурной деятельности университета, создание в вузе условий для формирования специалиста нового социокультурного типа, способного к нравственному выбору, работе в команде, ответственному за свои действия, имеющему высокий уровень социально-личностной компетентности, задающей вектор его развития в изменяющихся условиях общества.

В целях обмена положительным опытом воспитательной деятельности сотрудники и студенты принимают участие в конференциях и совещаниях по вопросам, касающимся воспитательной деятельности в вузах (Всероссийский семинар-совещание проректоров по воспитательной работе, Всероссийский конгресс проректоров по воспитательной работе образовательных организаций высшего профессионального образования).

На кафедре физического воспитания проводится традиционная научно-практическая конференция, посвященная проблемам внедрения инновационных систем и технологий в процесс физического воспитания молодежи, «Социально-педагогические аспекты физического воспитания молодежи», а также Всероссийская научно-практическая студенческая конферен-

ция по теме: «Студенческий спорт и физическое воспитание в новых социально-экономических условиях».

Кафедрой «История и культура» традиционно проводятся конференции, посвященные проблеме воспитания гражданственности и патриотизма: Международная научно-практическая конференция «Патриотизм: история, современность, образ будущего» (2015, 2016, 2017 гг.). Кафедра «Политология, социология и связи с общественностью» организует конференцию «Модернизационный потенциал современной молодежи» (2017 г.). По итогам конференций изданы сборники материалов.

Результаты воспитательной работы в УлГТУ отражены в публикациях материалов Международных и Всероссийских конференций, посвященных проблемам воспитательной работы в ВУЗах.

Информационное сопровождение воспитательной деятельности

Новости студенческой жизни: учебной, научной, культурной и спортивной, отражены на сайте университета www.ulstu.ru, в университетских малотиражных изданиях "Университетская панорама", "Проф -vivision", "Спорт-содружество", газете, издаваемой Научной библиотекой Университета и др. Организованы и поддерживаются группы и информационные страницы в социальных сетях – Вконтакте, twitter, Facebook (группа Вконтакте <http://vk.com/univer.ulstu>)

Развивается деятельность созданного в мае 2014 года по инициативе студенческого совета УлГТУ Студенческого информационного центра, в который входит студенческое радио и студенческое телевидение. Ежемесячно в эфире ВГТРК «Волга» выходит передача «Дай нам крылья, Политех!», которую создает студенческое телевидение.

Осуществляется регулярная рассылка пресс-релизов о проводимых в УлГТУ мероприятиях, формируются базы данных региональных СМИ, пресс-служб предприятий и государственных учреждений. Ежегодно в СМИ отправляется в среднем 50 пресс-релизов об основных мероприятиях, проходящих в УлГТУ. Все пресс-релизы размещаются на сайте Управления корпоративных коммуникаций УлГТУ.

Управление и организация воспитательной деятельности Университета

Структура управления воспитательной деятельностью следующая:

- исполняющий обязанности ректора;
- проректор по работе с молодежью;
- начальник управления молодежной политики;
- начальник управления корпоративных коммуникаций;
- начальник отдела культурно-массовой работы;
- совет по внеучебной воспитательной работе со студентами, в состав которого входят заместители деканов по воспитательной работе, руководители структурных подразделений;
- начальник Центра содействия занятости студентов и трудоустройства выпускников;
- директор Центра патриотического воспитания студентов;
- главный редактор газеты «Университетская панорама».

Также в структуру организации воспитательной деятельности входит профсоюзный комитет студентов Университета и Объединенный совет обучающихся.

Ежегодно на Ученом совете утверждается комплексный план по воспитательной работе на учебный год. К организационной работе привлечены заместители деканов, ответственные за воспитательную работу, кураторы и старосты учебных групп.

Важную роль в воспитательной работе играет научная библиотека университета: проводятся регулярные выставки, беседы, литературные обзоры, библиографические консультации. Библиотека помогает сформировать ценностные ориентации студентов, сохраняет и преумножает традиции университета – центра образования, науки и культуры региона. Научная библио-

тека соответствует всем современным требованиям технического вуза. Постоянно пополняющийся библиотечный фонд составляет более 1100 тыс. единиц хранения, формируется по специальностям (с учетом всех направлений учебного и научного процессов университета) изданиями, отвечающими требованиям программ высшей школы. В фонде имеются зарубежные издания, диссертации, авторефераты, документы на электронных носителях. Пользователям предоставляется доступ к электронным ресурсам удалённого доступа, входящим в состав электронно-библиотечной системы [«Эльбрус»](#) УлГТУ, а также к сторонним ЭБС, доступ к которым приобретается университетом в соответствии с заявками учебных подразделений.

К услугам читателей: зал каталогов, абонементы [научной](#) и учебной литературы, [общий читальный зал](#), [читальный зал гуманитарной и социально-экономической литературы](#), зал для аспирантов и преподавателей, зал периодических изданий, читальные залы [машиностроительного](#) и строительного факультетов, [читальный зал электронных ресурсов](#), отделы [иностранный](#) литературы и [художественной](#) литературы, [научно-библиографический отдел](#), библиотека Института авиационных технологий и управления, Барышского колледжа — филиала УлГТУ.

Абонемент учебной литературы обеспечивает студентов и лицестов учебниками и учебными пособиями в соответствии с учебными программами. Научные, научно-популярные и справочные издания для подготовки рефератов, докладов, курсовых и дипломных работ, а также издания по организации досуга можно получить на абонементе научной литературы. Единичные и ценные экземпляры изданий находятся в читальных залах. Научно-библиографический отдел библиотеки располагает богатым фондом справочных и информационных изданий. В отделе художественной литературы собраны книги на любой вкус: есть классическая русская и зарубежная, современная отечественная и иностранная литература; тематика книг - от фантастики, детективов, приключений и женских романов до серьезной, философской литературы. В отделе иностранной литературы хранятся учебные и научные издания на английском, немецком и французском языках. Читальный зал электронных ресурсов (медiateка) НБ УлГТУ располагает фондом CD, DVD по различным отраслям знаний.

На территории Научной библиотеки размещены [точки доступа](#) в Интернет по технологии Wi-Fi. Право доступа в беспроводную локальную сеть предоставляется всем желающим студентам и сотрудникам университета, имеющим учетную запись пользователя корпоративной сети университета.

События библиотечной жизни оперативно отражаются на нашем сайте (<http://lib.ulstu.ru>), сайт также обеспечивает круглосуточный доступ пользователей к [каталогам и базам данных библиотеки](#).

Научная библиотека ведёт активную работу в помощь духовно-нравственному, патристическому и эстетическому воспитанию своих читателей, используя различные формы и методы библиотечного обслуживания, такие как: книжные выставки, тематические обзоры, беседы, творческие встречи с интересными людьми, конкурсы и викторины.

Деятельность по развитию студенческого самоуправления

Созданный в вузе орган студенческого самоуправления – Объединенный совет обучающихся действует по утвержденному плану, принимает участие в разработке и реализации молодежных инициатив. В настоящий момент в состав объединенного Совета обучающихся вошли 18 студенческих объединений, в том числе: Студенческие научные объединения, деятельность которых направлена на профессиональную адаптацию и формирование у обучающихся профессиональных компетенций:

1. Совет молодых ученых
2. Студенческий клуб «У.М.Н.И.К.ов»

3. Студенческое конструкторское бюро «Робототехника»
4. Студенческий центр спортивного программирования
5. Студенческий клуб маркетологов «Страус»
6. Малая академия государственного управления
7. Центр содействия трудоустройству выпускников

Студенческие объединения, деятельность которых направлена на социокультурное развитие обучающихся, их интеграцию в гражданское общество:

1. Студенческий совет УлГТУ
2. Первичная профсоюзная организация студентов
3. Волонтерский тренинг-центр «Со-действие»
4. Студенческий клуб любителей театра и КВН "Подсолнух"
5. Студенческий клуб УлГТУ
6. Спортивный клуб УлГТУ
7. Студенческий туристический клуб «Бумеранг»
8. Студенческий пресс-центр
9. Студенческая дружина правопорядка
10. Студенческий клуб международного сотрудничества

В течение 2017 года Студенческим советом была реализована Программа развития деятельности студенческих объединений.

Студенты УлГТУ принимают активное участие во Всероссийском студенческом форуме, Молодежном Форуме «Таврида», в форуме «Территория смыслов на Клязьме», в Молодежном инновационном Форуме ПФО «Иволга», Школе студенческого актива «Поволжские берега» и др.

В 2015 году в УлГТУ созданы студенческая комиссия по противодействию коррупции.

Много лет в Университете действуют студенческие дружины.

Практическая деятельность студенческого совета Университета осуществляется по секторам:

- **Культурно-досуговый сектор** – его задачами является подготовка и проведение студенческих мероприятий и организация досуга студентов: праздники, фестивали КВН, проведение мастер-классов с привлечением специалистов, фестиваль «Студенческая весна».

- **Спортивный сектор** – его деятельность включает в себя все, что связано со спортом и здоровым образом жизни. Спартакиады, турниры по волейболу, пейнтболу, баскетболу.

- **Учебно-трудовой сектор** проводит интеллектуальные игры, оказывает помощь в проведении научно-практических конференций и олимпиад, ведет контроль успеваемости студентов, а так же проводит конкурс на лучшую группу филиала, организует участие студентов в различных добровольческих акциях.

- **Информационный сектор** – его работа включает в себя несколько направлений – студенческое телевидение, студенческое радио, газету «Университетская панорама», сайт университета.

Студенческое самоуправление в учебных группах Университета действует в целях наиболее четкой организации учебно-воспитательного процесса, оживления и активизации студенческой жизни, осуществление связи работников деканатов со студентами, координации совместных действий с общественными организациями и творческими коллективами Университета и города.

В целях активизации деятельности студенческого самоуправления в Университете и в соответствии с планом воспитательной работы ежегодно организуется зимняя и летняя учебы

актива студенческого совета.

Деятельность Центра подготовки волонтеров

Центр подготовки волонтеров ведет профилактическую работу в соответствии с Комплексной программой профилактики социально-негативных явлений в УлГТУ. Деятельность Центра включает работу по профилактике наркотической, алкогольной зависимости, табакокурения, а также ВИЧ-инфекции, психолого-консультационную, методическую, работу по плану межвузовской комиссии по противодействию наркотикам

По результатам работы волонтеры УлГТУ были отмечены Благодарственными письмами Законодательного Собрания Ульяновской области, Администрации города Ульяновска, Управления культуры мэрии города Ульяновска, Дирекции Международного авиатранспортного форума, Дирекции «Стачки», Дирекции «РИФ», Дирекции «Дня программиста в Ульяновске», Дирекции «Газпром нефть-аэро».

Успешно функционирует созданная на базе университета Малая академия государственного управления Ульяновской области (МАГУ), миссия которой - подготовка молодежного кадрового резерва государственных служащих Ульяновской области. В 2017 году состоялся 10-й выпуск слушателей академии.

Культурно-массовая работа

Одним из важнейших направлений воспитательной работы в вузе является развитие творческого потенциала студентов и организация молодежного досуга во внеучебное время. Для этого в университете создан Центр науки, техники и культуры. Вместимость киноконцертного зала – 800 мест. Летом 2016 года проведен капитальный ремонт первого этажа киноконцертного зала, в результате чего созданы три новые площадки, оснащенные техникой, мебелью и выставочным оборудованием:

– Конгресс-холл - как площадка для делового, научного и образовательного диалога, с возможностями организации полноценной выставки, общей вместимостью до 500 человек;

– Центр развития информационных технологий («Дом интернета») как площадка для коммуникаций внутри сообщества практикующих и будущих ИТ-специалистов, общей вместимостью до 50-ти человек,

– Студенческий клуб – как репетиционная площадка для творчества студентов УлГТУ.

В соответствии с Комплексным планом воспитательной работы Университета центром и студенческим активом проводятся все традиционные культурно-массовые мероприятия. Работают кружки и студии: четыре студии современного танца, вокальная студия, клуб молодых литераторов, студенческий театр, клуб интеллектуальных игр «Что? Где? Когда?».

В соответствии с Комплексным планом в Центре культуры и досуга студентов проводятся многочисленные традиционные культурно-массовые мероприятия: фестивали самодельного художественного творчества "Студенческая осень", "Студенческая весна", "Мисс УлГТУ", "Лучший парень Политеха (Мистер УлГТУ)", "Дебют первокурсника", «Конкурс авторской и позитивной песни», Дни факультетов и др.

Успешно проводятся традиционные студенческие балы («Пасхальный» и «Спортивно-художественный»).

В центре культуры и досуга "Полэкс" действуют различные кружки и студии. Активно к творческой деятельности привлекаются первокурсники.

Развивается творческая деятельность Студенческого театра УлГТУ. Создано пять постановок: «Жестокий урок» (В. Красногоров), «Две стрелы» (А. Володин), «Женский вопрос» (Тэффи), «Потомок» (В. Жеребцов), «Прелести измены» (В. Красногоров). На Форуме «I-волга» (июнь 2015 г.) Студенческий театр УлГТУ завоевал звание Лауреата второй степени на фести-

вале студенческих театров. На театральном фестивале «Драма» (ноябрь 2015 г.) Студенческий театр УлГТУ был удостоен первых мест в номинациях: «Лучший диалог», «Лучшая режиссерская работа», «Лучший актерский ансамбль», студент гуманитарного факультета Павел Гринберг стал Дипломантом первой степени в номинации «Художественное слово».

В 2017 году на первом Фестивале студенческих театров ПФО студенческий театр УлГТУ завоевал третье место.

В течение учебного года студенты активно посещают музеи и выставочные залы города, спектакли Ульяновского областного драматического театра и ТЮЗа, концерты областной филармонии.

С 2015 года проводится акция среди первокурсников «Живи! Устремись» Учись в Политехе!», завершающаяся экскурсией лучших участников в Санкт-Петербург.

Одним из основных направлений воспитательной деятельности является **нравственно-патриотическое воспитание студентов**.

В Центре патриотического воспитания студентов регулярно проводятся экскурсии, встречи и беседы со студентами.

Стало традиционным проведение военно-патриотических мероприятий организованных силами студентов: «День защитника Отечества», «День Победы».

В вузе действует дружина правопорядка. Молодежная народная дружина создана на базе студенческой дружины «Политехник» 15 января 2016 года на основании федерального закона РФ 2014 г. №44 ФЗ.

С момента основания и по настоящее время молодежная народная дружина 127 раз привлекалась к охране общественного порядка, из них 62 раза в период проведения праздничных, социально значимых и иных мероприятий, на территории Ленинского района г. Ульяновска.

Команда университета из состава дружины в 2016, 2017 годах занимала 1 место по военно-прикладным видам спорта на военизированных эстафетах, посвященных Дню защитника Отечества.

По результатам совместной работы сотрудников полиции и дружинников в год составляется около 90 протоколов об административных нарушениях, из них 85 за курение в неположенном месте, 5 за распитие спиртных напитков в общественных местах.

Организация физкультурно-оздоровительных и спортивных мероприятий.

Студенческий спорт в УлГТУ развивается согласно Комплексному Положению о внутриуниверситетских спортивных соревнованиях, которое включает в себя следующие мероприятия:

1. Спартакиада первокурсников по 9 видам спорта с числом участников 420 человек.
2. Соревнования на Кубок университета по 14 видам спорта с числом участников 372 человека.
3. Первенства на специализациях по 9 видам спорта с числом участников 490 человек.
4. Спартакиада университета среди сборных команд факультетов по 23 видам программы с числом участников 915 человек.
5. Спартакиада для лиц с ослабленным здоровьем (спец. мед. группы).
6. Спартакиада команд общежитий по 6 видам спорта.
7. Малый чемпионат мира среди иностранных студентов

Во всех перечисленных внутриуниверситетских мероприятиях принимает участие более 3000 человек. Всего в год проводится более 74 внутренних соревнований.

Работа по развитию студенческого спорта в университете осуществляется сотрудниками кафедры «Физическое воспитание». Деятельность кафедры осуществляют 18 штатных, 4 вне-

штатных преподавателя, 16 преподавателей ведут занятия со сборными командами. Объем учебной нагрузки на текущий учебный год составляет 24267 часов.

Группы спортивного совершенствования фактически выполняются в объеме 4500 часов. В учебном процессе на 7 факультетах задействованы около 3000 студентов дневной формы обучения. В университете созданы и работают сборные команды по 16 видам спорта, в которых занимаются более 400 студентов.

Университет располагает всем необходимым для организации учебно-воспитательного процесса, направленного на формирование здорового образа жизни.

Спортивный зал (36x18) с раздевалками (3), душевыми (2), санузлами (2), инвентарной комнатой (1), кабинетами для преподавателей (3). Введен в эксплуатацию в 1968 году.

Спортивный зал (42x18) с раздевалками (3), душевыми (3), санузлами (3), кабинетами для преподавателей (3). Трибуны для зрителей (150 чел.). Введен в эксплуатацию в 1987 году.

Зал ритмической гимнастики (120 м²) с тренажерами (8 штук).

Комплекс закрытых спортивных сооружений, в который входят:

- игровой зал (36x18) с трибуной на 250 человек;
- тренажерный зал (226м²) для силовой подготовки. Количество тренажеров 22;
- зал для шейпинга, фитнеса и ритмической гимнастики (132м²);
- шахматный клуб (70 м²), имеет 15 шахматных столов с электронными часами и демонстрационной доской. Комплекс введен в эксплуатацию в 2007 году.

В составе Комплекса:

- футбольное поле (78x46) с искусственной травой четвертого поколения;
- беговая дорожка с искусственным покрытием «Мондо» (333 м²), с секторами для прыжков в длину и высоту;
- баскетбольные площадки (2);
- волейбольные площадки (3) в том числе 1 для пляжного волейбола;
- теннисные корты (2);
- сектор для игры в настольный теннис (4 стола);
- гимнастический городок для силовой подготовки (48 снарядов);
- трибуна для зрителей на 550 мест.

Стрелковый тир для стрельбы из пневматического оружия (160м²).

В 2007 г. к 50-летию Университета был открыт новый спортивный комплекс, третий по счету на территории университета, в комплекс входят площадка для игры в баскетбол и волейбол, а также тренажерные залы, зал для занятий аэробикой и фитнесом, тяжелой атлетикой и другими видами спорта. Спортивный комплекс УлГТУ стал одним из крупнейших спортивных площадок города, его общая площадь составляет более 3000 кв.м., с пуском комплекса общая площадь закрытых спортивных сооружений университета превысила 5000 кв.м. Это лучший показатель среди высших учебных заведений Приволжского федерального округа.

Комплекс открытых плоскостных спортивных сооружений (стадион)

Введен в эксплуатацию в 2005 году. Территория стадиона 4,5 га. Площадь спортивного назначения 3,5 га.

Здоровый образ жизни

Физическое воспитание является неотъемлемой частью обучения студентов Университета. Целью физического воспитания в университете является содействие подготовке гармонично-развитых высококвалифицированных специалистов.

В процессе обучения предусматривается решение следующих задач:

- воспитание у студентов высоких моральных, волевых и физических качеств, готовности к

высокопроизводительному труду;

- сохранение и укрепление здоровья студентов, содействие правильному формированию и всестороннему развитию организма, поддержание высокой работоспособности на протяжении всего периода обучения;

- всесторонняя физическая подготовка студентов.

Процесс обучения организуется в зависимости от состояния здоровья, уровня физического развития и подготовленности студентов, их спортивной квалификации.

Организация профилактики социально-негативных явлений в студенческой среде

Профилактическая работа ведется в соответствии с комплексной программой профилактики социально-негативных явлений в Университете и включает работу по профилактике наркотической, алкогольной зависимости, табакокурения, а также ВИЧ-инфекции.

Применяются как традиционные формы работы: лектории, показ профилактических фильмов с приглашением различных специалистов, беседы, конкурсы плакатов и лозунгов, демонстрация сменной стендовой информации, раздача информационных буклетов и листовок, публикации в университетской газете, так и современные формы - тренинговые занятия, информационные палатки, и др. В данном направлении деятельности Университет активно сотрудничает с областным СПИД-центром.

7 НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ СТУДЕНТАМИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Оценочные средства представлены в виде фонда оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся и фонда оценочных средств для итоговой (государственной итоговой) аттестации.

7.1 Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ОПОП в Университете разработаны фонды оценочных средств.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине или практике включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

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

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по каждой дисциплине разработаны кафедрами и доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца обучения.

Фонды оценочных средств являются полным и адекватным отображением требований ФГОС ВО по данному направлению подготовки, соответствуют целям и задачам профиля подготовки и её учебному плану. Они призваны обеспечивать оценку сформированности общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, приобретаемых выпускником.

7.2 Итоговая (государственная итоговая) аттестация

Итоговая (государственная итоговая) аттестация выпускника является обязательной и осуществляется после освоения основной образовательной программы в полном объеме.

Итоговая (государственная итоговая) аттестация направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Объем итоговой (государственной итоговой) аттестации, ее структура и содержание установлены Университетом в соответствии со стандартом.

Итоговая (государственная итоговая) аттестация в качестве обязательного государственного аттестационного испытания включает защиту выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся

(несколькими обучающимися совместно) работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности и сформированность основных компетенций, характеризующих планируемые результаты обучения по ОПОП в целом.

Вид выпускной квалификационной работы, требования к ней, порядок ее выполнения и критерии ее оценки установлены Университетом и закреплены соответствующим документом.

Тематика выпускных квалификационных работ направлена на решение профессиональных задач в соответствии с профилем подготовки.

В соответствии с приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 N 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» разработан фонд оценочных средств для итоговой (государственной итоговой) аттестации включающий 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.

Лист дополнений и изменений

к ОПОП

Учебный год	Протокол и дата заседания кафедры	Принимаемые изменения	Подпись руководителя ОПОП
2017/2018	№ <u>7</u> от « <u>29</u> » <u>06</u> 201 <u>7</u> г.	Переутвердить на 2017/2018 учебный год без изменений.	
2018/2019	№ <u>11</u> от « <u>31</u> » <u>08</u> 201 <u>8</u> г.	Переутвердить на 2018/2019 учебный год без изменений.	
2019/2020	№ <u>8</u> от « <u>29</u> » <u>08</u> 201 <u>9</u> г.	Переутвердить на 2019/2020 учебный год без изменений.	
2020/2021	№ <u>8</u> от « <u>31</u> » <u>08</u> 202 <u>0</u> г.	Переутвердить на 2020/2021 учебный год без изменений.	
2021/2022	№ <u>8</u> от « <u>31</u> » <u>08</u> 202 <u>1</u> г.	Переутвердить на 2021/2022 учебный год без изменений.	