

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Орский гуманитарно-технологический институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Оренбургский государственный университет»  
(Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ)

УТВЕРЖДЕНА

Решением ученого совета Орского  
гуманитарно-технологического  
института(филиала) ОГУ  
(протокол от 31.05.2023 г. № 10)



  
В.В. Головин

**Образовательная программа высшего образования**

**Уровень высшего образования**  
Бакалавриат

**Направление подготовки**  
15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных  
производств

**Профиль**  
Технология машиностроения

**Квалификация**  
Бакалавр

**Форма обучения**  
Заочная

г. Орск 2023



## СОДЕРЖАНИЕ

1. Нормативные документы для разработки образовательной программы высшего образования	4
2. Общая характеристика ОП ВО	4
2.1. Цель ОП ВО	5
2.2. Профиль образовательной программы	5
2.3. Квалификация, присваиваемая выпускникам программы бакалавриата	5
2.4. Формы обучения	5
2.5. Язык образования	5
2.6. Объем образовательной программы	6
2.7. Срок освоения ОП ВО	6
2.8. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОП ВО	6
3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	6
3.1. Описание профессиональной деятельности выпускника	6
3.2. Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускника	6
3.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускника (по типам)	7
4. Планируемые результаты освоения ОП ВО	9
4.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	9
4.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	13
4.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	15
4.4. Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам соотнесенные с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций	16
5. Фактическое ресурсное обеспечение ОП ВО	16
5.1. Обеспечение научно-педагогическими кадрами	16
5.2. Финансовое обеспечение	17
5.3. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе	17
6. Особенности реализации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	18
7. Реализация ОП ВО в сетевой форме	18
8. Использование дистанционных образовательных технологий и электронного обучения	18
Приложение. Матрица соответствия планируемых результатов освоения образовательной программы и составных частей ОП ВО	20

## **1. Нормативные документы для разработки образовательной программы высшего образования**

Нормативную правовую базу разработки образовательной программы высшего образования (далее – ОП ВО) составляют:

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

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) – бакалавриат по направлению подготовки по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.08.2020 г. № 1044 (с изменениями от 26.11.2020 № 1456, от 19.07.2022 № 662, от 27.02.2023 № 208);

- Профессионального стандарта «Специалист по технологиям механообрабатывающего производства в машиностроении», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 г. № 274н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 10 мая 2017 г., регистрационный № 46666);

- Приказ Минобрнауки России от 01.02.2022 № 89 «Об утверждении перечня специальностей и направлений подготовки высшего образования по программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, программам ординатуры и программам ассистентуры-стажировки»;

- Приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- Приказ Минздравсоцразвития РФ от 11.01.2011 № 1н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих», раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования»;

- Приказа Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;

- Устав ОГУ;

- Положение об Орском гуманитарно-технологическом институте (филиале) ОГУ;

- иные локальные нормативные правовые акты.

- Приказа Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;

## **2. Общая характеристика ОП ВО**

Образовательная программа, реализуемая в Орском гуманитарно-технологическом институте (филиале) ОГУ по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, профиль Технология машиностроения представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом требований рынка труда на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, профиль Технология машиностроения

(уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 августа 2020 г. № 1044;

ОП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки.

## **2.1. Цель ОП ВО**

Цель настоящей программы состоит в учебно-методическом обеспечении образовательного процесса, имеющего главной целью подготовку кадров для машиностроительного комплекса. Она непосредственно связана с целями и задачами Орского гуманитарно-технологического института (филиала) ОГУ как центра образования, культуры и науки Восточного Оренбуржья.

ОП ориентирована на реализацию следующих принципов:

- приоритет знаний, ориентированный на их практическое применение в профессиональной деятельности;
- ориентацию на потребность местного и регионального рынка труда;
- формирование готовности принимать обоснованные инженерные и управленческие решения и профессионально действовать в нестандартных ситуациях;
- формирование потребности к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере.

Общие задачи определяются Федеральным государственным образовательным стандартом. В нем закреплён компетентный подход, который ориентирует оценку качества образования на уровень освоения ключевых компетентностей.

ОП бакалавриата по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств имеет своей целью развитие у студентов личностных качеств, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

## **2.2. Профиль образовательной программы**

Профиль образовательной программы, которая конкретизирует содержание образовательной программы бакалавриата в рамках направления подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств – Технология машиностроения.

## **2.3. Квалификация, присваиваемая выпускникам**

По результатам освоения образовательной программы в полном объеме и успешного прохождения государственной итоговой аттестации выпускнику присваивается квалификация «Бакалавр».

## **2.4. Формы обучения**

Обучение по образовательной программе осуществляется в заочной форме обучения.

## **2.5. Язык образования**

Образовательная программа реализуется на государственном языке Российской Федерации.

## **2.6. Объем образовательной программы**

Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц (далее - з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану.

Объем программы бакалавриата, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану.

## **2.7. Срок освоения ОП ВО**

Срок получения образования по образовательной программе (вне зависимости от применяемых образовательных технологий):

- по очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года;
- по заочной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года 6 месяцев;
- при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

## **2.8. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОП ВО**

Для освоения ОП ВО по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, профиль Технология машиностроения допускаются лица, имеющие среднее общее образование или среднее профессиональное образование.

## **3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

### **3.1. Описание профессиональной деятельности выпускника**

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает

- сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: технологического обеспечения заготовительного производства на машиностроительных предприятиях; технологической подготовки производства деталей машиностроения).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

### **3.2. Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускника**

Профессиональный стандарт «Специалист по технологиям механообрабатывающего производства в машиностроении», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 г. № 274н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 10 мая 2017 г., регистрационный № 46666).

### 3.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускника (по типам)

Выпускник, освоивший программу бакалавриата по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, профиль Технология машиностроения, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

*проектно-конструкторская деятельность:*

- сбор и анализ исходных информационных данных для проектирования технологических процессов изготовления машиностроительной продукции, средств технологического оснащения, автоматизации и управления;
- участие в формировании 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 условием и другим нормативным документам;
- участие в проведении технико-экономического обоснования проектных расчетов;

*организационно-управленческая деятельность:*

- участие в организации процесса разработки и производства машиностроительных изделий, средств технологического оснащения и автоматизации производственных и технологических процессов;
- участие в организации работы малых коллективов исполнителей, планировании работы персонала и фондов оплаты труда, принятия управленческих решений на основе экономических расчетов;
- участие в организации выбора технологий, средств технологического оснащения, автоматизации, вычислительной техники для реализации процессов проектирования, изготовления, технологического диагностирования и программных испытаний изделий машиностроительных производств;
- участие в разработке и практическом освоении средств и систем машиностроительных производств, подготовке планов освоения новой техники и технологий, составлении заявок на проведение сертификации продукции, технологий, средств и систем машиностроительных производств;

- участие в организации работ по обследованию и реинжинирингу бизнес-процессов машиностроительных предприятий, анализу производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, результатов деятельности производственных подразделений, разработке оперативных планов их работы;

- проведение организационно-плановых расчетов по созданию (реорганизации) производственных участков машиностроительных производств;

- участие в разработке документации (графиков работ, инструкций, смет, планов, заявок на материалы, средства и системы технологического оснащения производства) и подготовке отчетности по установленным формам, а также документации, регламентирующей качество выпускаемой продукции;

- нахождение компромисса между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроков исполнения) как при краткосрочном, так и долгосрочном планировании производства;

- участие в организации повышения квалификации и тренинга сотрудников подразделений машиностроительных производств;

*производственно-технологическая деятельность:*

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

- участие в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий;

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

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

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

- использование современных информационных технологий при изготовлении машиностроительной продукции;

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

- практическое освоение современных методов организации и управления машиностроительными производствами;

- участие в разработке программ и методик испытаний машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, автоматизации и управления;

- контроль за соблюдением технологической дисциплины;

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

- метрологическая поверка средств измерения основных показателей качества выпускаемой продукции;

- подтверждение соответствия выпускаемой продукции требованиям регламентирующей документации;

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

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

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

- контроль за соблюдением экологической безопасности машиностроительных производств.

#### 4. Планируемые результаты освоения ОП ВО

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы по выбранным видам профессиональной деятельности компетенции:

- универсальные;
- общепрофессиональные;
- профессиональные.

##### 4.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код компетенции	Наименование компетенции	Код индикатора	Наименование индикатора
1	2	3	4
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1-В-1	Применяет философские основы познания и логического мышления, методы научного познания, в том числе методы системного анализа, для решения поставленных задач
		УК-1-В-2	Осуществляет критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников
		УК-1-В-3	Понимает основные закономерности и главные особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте
		УК-1-В-4	Применяет методы сбора, хранения, обработки, передачи, анализа и синтеза информации с использованием компьютерных технологий для решения поставленных задач
		УК-1-В-5	Формулирует и аргументирует выводы и суждения, в том числе с применением философского понятийного аппарата
		УК-1-В-6	Формулирует собственную гражданскую и мировоззренческую позицию с опорой на системный анализ философских взглядов и исторических закономерностей, процессов, явлений и событий

1	2	3	4
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2-В-1	Понимает классическую структуру проекта с учетом оптимизации ресурсного обеспечения, способы представления проекта
		УК-2-В-2	Формулирует цели и задачи проекта, структурирует этапы процесса организации проектной деятельности
		УК-2-В-3	Применяет элементы анализа, планирования и оценки рисков для выбора оптимальной стратегии развития и обоснования устойчивости проекта
		УК-2-В-4	В рамках цели проекта опирается на правовые нормы основных отраслей российского законодательства при постановке целей и выборе оптимальных способов их достижения; обладает навыками использования нормативно-правовых ресурсов в разработке и реализации проектов
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3-В-1	Понимает эффективность использования стратегии командного сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде
		УК-3-В-2	Генерирует идею, выбирает направление развития ее в проекте с учетом видовых характеристик и осуществляет социальное взаимодействие посредством распределения проектных ролей в команде
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4-В-1	Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами
		УК-4-В-2	Ведет деловую коммуникацию в письменной и электронной форме, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5-В-1	Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп
		УК-5-В-2	Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения

1	2	3	4
		УК-5-В-3	Конструктивно взаимодействует с людьми различных категорий с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6-В-1	Понимает важность планирования целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
		УК-6-В-2	Реализует намеченные цели с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
		УК-6-В-3	Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков
		УК-6-В-4	Критически оценивает эффективность использования времени при решении поставленных задач
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7-В-1	Соблюдает нормы здорового образа жизни, используя основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий на всех жизненных этапах развития личности
		УК-7-В-2	Выбирает рациональные способы и приемы профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервноэмоционального утомления на рабочем месте
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8-В-1	Формирует культуру безопасного и ответственного поведения в повседневной жизни и профессиональной деятельности, обеспечивая безопасные и/или комфортные условия жизнедеятельности, труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты
		УК-8-В-2	Использует приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
		УК-8-В-3	Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека и природной среды
		УК-8-В-4	В случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов применяет методы защиты жизнедеятельности человека, принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях

1	2	3	4
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9-В-1	Понимает особенности развития человека с ограниченными возможностями здоровья
		УК-9-В-2	Демонстрирует готовность применять базовые дефектологические знания, принципы, методы в социальной и профессиональной сферах
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10-В-1	Выявляет и обосновывает сущность, закономерности экономических процессов, осознает их природу и связь с другими процессами; понимает содержание и логику поведения экономических субъектов; использует полученные знания для формирования собственной оценки социально-экономических проблем и принятия аргументированных экономических решений в различных сферах жизнедеятельности
		УК-10-В-2	Взвешенно осуществляет выбор оптимального способа решения финансово-экономической задачи, с учетом интересов экономических субъектов, ресурсных ограничений, внешних и внутренних факторов
		УК-10-В-3	Понимает последствия принимаемых финансово-экономических решений в условиях сформировавшейся экономической культуры; способен, опираясь на принципы и методы экономического анализа, критически оценить свой выбор с учетом области жизнедеятельности
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11-В-1	Понимает сущность и различает формы коррупционного поведения, его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями, его негативные последствия
		УК-11-В-2	В профессиональной и общественной деятельности неукоснительно соблюдает нормы права и морали, применяет предусмотренные законом меры к нейтрализации коррупционного поведения, правовые нормы о противодействии коррупционного поведения

#### 4.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код компетенции	Наименование компетенции	Код индикатора	Наименование индикатора
1	2	3	4
ОПК-1	Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	ОПК-1-В-1	Знает современные экологичные и безопасные методы использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении
		ОПК-1-В-2	Рационально использует сырьевые и энергетические ресурсы в машиностроении
		ОПК-1-В-3	Применяет современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении
ОПК-2	Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений	ОПК-2-В-1	Анализирует статьи затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений
		ОПК-2-В-2	Рассчитывает затраты на обеспечение деятельности производственных подразделений
		ОПК-2-В-3	Разрабатывает рекомендации по оптимизации затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений
ОПК-3	Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование	ОПК-3-В-1	Изучает методы работы, устройство, технические параметры технологического оборудования
		ОПК-3-В-2	Анализирует технические параметры технологического оборудования
		ОПК-3-В-3	Осваивает методики эксплуатации технологического оборудования
ОПК-4	Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах	ОПК-4-В-1	Изучает факторы производственной и экологической безопасности производства
		ОПК-4-В-2	Знает нормативные требования к производственной и экологической безопасности производства
		ОПК-4-В-3	Разрабатывает мероприятия по обеспечению производственной и экологической безопасности производства

1	2	3	4
ОПК-5	Способен использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда	ОПК-5-В-1	Знает основные естественнонаучные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий
		ОПК-5-В-2	Формирует задачу изготовления машиностроительных изделий на формальном языке математики и физики
		ОПК-5-В-3	Применяет естественнонаучные методы действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда
ОПК-6	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-6-В-1	Определяет связь современных информационных систем с задачами профессиональной деятельности
		ОПК-6-В-2	Изучает прикладные программные средства для решения задач профессиональной деятельности
		ОПК-6-В-3	Решает задачи профессиональной деятельности с использованием прикладных программных средств и современных информационных технологий
ОПК-7	Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК-7-В-1	Определяет состав технической документации, связанной с профессиональной деятельностью
		ОПК-7-В-2	Изучает способы и методы разработки технической документации, связанной с профессиональной деятельностью
		ОПК-7-В-3	Разрабатывает техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью
ОПК-8	Способен участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа	ОПК-8-В-1	Разрабатывает обобщенные варианты решения проблем машиностроительных производств
		ОПК-8-В-2	Анализирует последствия решения проблем машиностроительных производств
		ОПК-8-В-3	Осуществляет выбор оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения проблем машиностроительных производств
ОПК-9	Способен участвовать в разработке проектов изделий машиностроения	ОПК-9-В-1	Анализирует конструктивные особенности изделий машиностроения
		ОПК-9-В-2	Рассматривает методы проектирования изделий машиностроения
		ОПК-9-В-3	Разрабатывает проекты изделий машиностроения

1	2	3	4
ОПК-10	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК-10-В-1	Знает современные цифровые программы для проектирования технологических приспособлений и технологических процессов различных машиностроительных производств
		ОПК-10-В-2	Использует современные цифровые программы для проектирования технологических процессов различных машиностроительных производств
		ОПК-10-В-3	Разрабатывает современные цифровые программы для проектирования технологических процессов различных машиностроительных производств

### 4.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код компетенции	Наименование компетенции	Код индикатора	Наименование индикатора
1	2	3	4
ПК*-1	Способен к обеспечению технологичности, выбору заготовок и разработке технологических процессов изготовления деталей машиностроения низкой и средней сложности	ПК*-1-В-1	Анализирует технологичность конструкции деталей машиностроения низкой и средней сложности
		ПК*-1-В-2	Определяет тип производства и выбирает способы изготовления заготовок деталей машиностроения низкой и средней сложности
		ПК*-1-В-3	Анализирует технические требования, предъявляемые к деталям машиностроения низкой и средней сложности
		ПК*-1-В-4	Выбирает схемы базирования и закрепления заготовок деталей машиностроения низкой и средней сложности
		ПК*-1-В-5	Выбирает технологическое оборудование, инструмент и приспособление, необходимые для реализации разработанных технологических процессов изготовления деталей машиностроения низкой и средней сложности
		ПК*-1-В-6	Рассчитывает технологические режимы технологических операций изготовления деталей машиностроения низкой и средней сложности
		ПК*-1-В-7	Выявляет и знает технические требования, предъявляемые к сырью, материалам деталей
ПК*-2	Способен к контролю технологических процессов производства деталей машиностроения и управления ими	ПК*-2-В-1	Контролирует соблюдение технологической дисциплины при реализации технологических процессов изготовления деталей машиностроения низкой и средней сложности

1	2	3	4
		ПК*-2-В-2	Разрабатывает предложения по предупреждению и ликвидации брака в изготовлении деталей машиностроения низкой и средней сложности
		ПК*-2-В-3	Контролирует параметры и режимы технологических процессов изготовления деталей машиностроения
ПК*-3	Способен участвовать в постановке целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, в разработке структуры и их взаимосвязей	ПК*-3-В-1	Формализует предметную задачу для ее решения с использованием систем моделирования
		ПК*-3-В-2	Разрабатывает расчетные модели в системах моделирования
		ПК*-3-В-3	Использует автоматизированные системы моделирования для выявления взаимосвязей параметров, используемых в решаемой предметной задаче
ПК*-4	Способен к проектированию технологического оснащения рабочих мест механообрабатывающего производства	ПК*-4-В-1	Обследует технические и технологические уровни оснащения рабочих мест механообрабатывающего производства
		ПК*-4-В-2	Разрабатывает планировки рабочих мест механообрабатывающего производства
		ПК*-4-В-3	Осваивает технологическое оборудование рабочих мест механообрабатывающего производства и принципы его работы

#### **4.4. Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам соотнесенные с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций**

Результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам соотнесены с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций в рабочих программах дисциплин (модулей) и программах практик.

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

Практическая подготовка организуется при проведении практики путем непосредственного выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Конкретный состав работ в рамках практической подготовки определяется рабочей программой практики.

Матрица соответствия планируемых результатов освоения образовательной программы и составных частей ОП ВО приведена в приложении.

## **5. Фактическое ресурсное обеспечение ОП ВО**

### **5.1. Обеспечение научно-педагогическими кадрами**

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

Доля педагогических работников, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенных к целочисленным значениям), ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу составляет не менее 70 %.

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

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

## **5.2. Финансовое обеспечение**

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством науки и высшего образования Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки.

## **5.3. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе**

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ принимает участие на добровольной основе.

Внутренняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся проводится с целью обеспечения выполнения требований ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, профиль Технология машиностроения, государственных требований и действующего законодательства в области высшего образования и осуществляется в соответствии с локальным нормативным актом «Положение о внутренней системе оценки качества образования». Во внутренней оценке качества участвуют работники образовательной организации, а также представители органов студенческого самоуправления.

Внешняя оценка качества в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе бакалавриата по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, профиль Технология машиностроения требованиям ФГОС ВО. Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся, может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями с целью признания качества и уровня подготовки выпускников отвечающими требованиям профессиональных стандартов и (или) требованиям рынка труда.

Для оценивания условий, содержания организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик проводится анкетирование (опрос) обучающихся, выпускников, а также работодателей и их представителей, в том числе посредством сети «Интернет».

## **6. Особенности реализации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Образовательный процесс для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Институт создает необходимые условия, направленные на обеспечение образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- альтернативная версия официального сайта университета в сети «Интернет» для слабовидящих;
- специальные средства обучения (специализированный программный комплекс для слабовидящих обучающихся; радиокласс 1+1; индукционная система переносная и др.);
- пандусы, поручни, расширенные дверные проёмы;
- специально оборудованные санитарно-гигиенические помещения;
- электронная информационно-образовательная среда.

Содержание образования и условия организации обучения для инвалидов определяются, в том числе в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии), для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (при необходимости) – на основе адаптированной образовательной программы, разрабатываемой с учетом локальных нормативных актов:

- Положения об адаптированной образовательной программе высшего образования;
- Положения об организации образовательного процесса для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в Орском гуманитарно-технологическом институте (филиале) ОГУ.

Выбор мест прохождения практик осуществляется с учётом состояния здоровья инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и при условии выполнения требований доступности социальной среды.

Текущий контроль успеваемости, промежуточная и государственная итоговая аттестации обучающихся проводятся с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. По письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья ему может быть увеличено время для подготовки ответа на зачете (экзамене) или для прохождения этапов государственной итоговой аттестации (время сдачи государственного экзамена, время защиты выпускной квалификационной работы).

## **7. Реализация ОП ВО в сетевой форме**

Реализация образовательной программы бакалавриата магистратуры по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, профиль Технология машиностроения в сетевой форме не осуществляется.

## **8. Использование дистанционных образовательных технологий и электронного обучения**

При реализации программы по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, профиль Технология машиностроения возможно применение элементов электронного обучения. Дистанционная

форма обучения не используется. Каждому обучающемуся предоставлен индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде института и ОГУ.

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы через тестовые системы.

В образовательном процессе также используются прикладные и инструментальные программные средства, обеспечивающие выполнение конкретных учебных операций (обработку текстов, составление таблиц, редактирование графической информации и др.); мультимедийные технологии, используемые в рамках интерактивного обучения и мультимедийного сопровождения лекций; телекоммуникационные системы (электронная почта, телеконференции и т.д.).







	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Общепрофессиональные компетенции																					
			ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10												
Блок Б1.Д	Обязательная часть																							
	История России	2																						
	Философия	3																						
	Право	5																						
	Тайм-менеджмент	1																						
	Иностранный язык	1-3																						
	Русский язык и культура речи	2																						
	Безопасность жизнедеятельности	4					+																	
	Физическая культура и спорт	4																						
	Основы проектной деятельности	3																						
	Основы российской государственности	1																						
	Основы экономики и финансовой грамотности	3																						
	Системы искусственного интеллекта	4									+													
	Алгебра и геометрия	1								+														
	Математический анализ	1-3								+														
	Физика	1-3								+														
	Информатика	1										+												
	Информационные технологии и программирование	2										+												
	Экология	4		+																				
	Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика	1											+											
	Материаловедение	3		+																	+			
	Технология конструкционных материалов	2		+			+														+			
	Нормирование точности в машиностроении	3											+								+			
Сопроотивление материалов	4																			+				
Детали машин	5																			+	+			
Электротехника и электроника	3																			+				
Теория механизмов и машин	2																			+				
Оборудование машиностроительного производства	5					+																		
Металлорежущие станки	6					+														+				







Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Профессиональные компетенции										
		ПК*-1	ПК*-2	ПК*-3	ПК*-4	ПК*-5	ПК*-6	ПК*-7	ПК*-8	ПК*-9	ПК*-10	
Основы технологии машиностроения	6											
Организация производства и технико-экономический анализ технологических процессов	9											
Основы автоматизированного проектирования	6											
Автоматизация машиностроительного производства	7											
Системы автоматизированного проектирования технологических процессов	9											
Технологическая оснастка	7											
Часть, формируемая участниками образовательных отношений												
Методы абразивной обработки деталей	6					+						
Режущий инструмент	7			+					+			
Технология размерной обработки в машиностроении	7		+									
Математическое моделирование объектов в машиностроении	8	+										
Проектирование и производство заготовок	4	+										
Технология и оснащение сборочного производства	9	+										
Надежность деталей в машиностроении	5		+									
Методы контроля в машиностроении	4		+							+		
Механическая обработка цветных и труднообрабатываемых материалов	8	+										
Процессы и операции формообразования	5					+						
Проектирование машиностроительного производства	8, 9		+	+	+							

