

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)



Проректор по образовательной деятельности

А.А. Панфилов

« 28 » 04 2020г

Основание:

Решение ученого совета ВлГУ

« 28 » 04 2020г

протокол № 10

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Уровень высшего образования**

**бакалавриат**

(бакалавриат, магистратура, специалитет)

**направление подготовки / специальность**

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

(код и наименование направления подготовки (специальности))

**Направленность (профиль) подготовки**

**Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств**

(направленность (профиль) подготовки)

**Год начала подготовки**

**2020**

## СОДЕРЖАНИЕ

I.	ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ
II.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОПОП
III.	ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОПОП
IV.	ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП
V.	ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
VI.	ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП
VII.	ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ ВлГУ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ И СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КАЧЕСТВ ВЫПУСКНИКОВ
VIII.	ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
IX.	ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В УТВЕРЖДЕННУЮ ОПОП

## I. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее – ОПОП) – программа бакалавриата по направлению подготовки 15.03.05 - Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «17» августа 2020 г. № 1044,

1.2. ОПОП представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

1.3. При реализации ОПОП ВлГУ вправе применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии.

1.4. ОПОП реализуется на государственном языке Российской Федерации.

1.5. Срок получения образования составляет:

*в очной форме – 4 года, в заочной – 4 года (ускоренное обучение на базе СПО).*

1.6. Объем ОПОП составляет 240 зачетных единиц, вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы с использованием сетевой формы, реализации программы по индивидуальному плану.

1.7. Квалификация выпускника – БАКАЛАВР.

## II. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОПОП

### 2.1. Область профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие ОПОП, могут осуществлять профессиональную деятельность:

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

40.013 Специалист по разработке технологий и программ для металлорежущих станков с числовым программным управлением

40.031 Специалист по технологиям механосборочного производства в машиностроении

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

### 2.2. Типы задач профессиональной деятельности выпускника:

- производственно-технологический;
- проектно-конструкторский.

### 2.3. Перечень задач профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	Производственно-технологический	Освоение на практике и совершенствование технологий, систем и средств машиностроительного производства
		Участие в мероприятиях по эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчётов параметров технологических процессов
		Выбор материалов, оборудования, средств технологического оснащения и автоматизации для реализации производственных и технологических процессов
		Использование современных информационных технологий при изготовлении машиностроительной продукции
		Участие в работах по доводке и освоению технологических процессов, средств и систем технического оснащения, автоматизации машиностроительных производств, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции, оценке инновационного потенциала проекта
		Участие в разработке планов, программ, методик и других текстовых документов, входящих в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации; в разработке программ и методик испытаний машиностроительных изделий, средств технического оснащения, автоматизации и управления
		Участие в работах по стандартизации и сертификации технологических процессов, средств технологического оснащения, автоматизации и управления, выпускаемой продукции машиностроительных производств; контроль за соблюдением безопасности и качества продукции машиностроительных производств
	Проектно-конструкторский	Сбор и анализ исходных 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 учётом нравственных аспектов деятельности
		Участие в разработке проектов изделий машиностроения с учётом механических, технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических и управленческих параметров; участие в разработке проектов модернизации действующих машиностроительных производств, создании новых
		Использование современных информационных технологий при проектировании машиностроительных изделий, производств
		Участие в разработке документации в области машиностроительных производств, оформление законченных проектно-конструкторских работ; в проведении технико-экономического обоснования проектных расчётов
		Участие в мероприятиях по контролю разрабатываемых проектов и технической документации, техническим условиям и другим нормативным документам

#### 2.4. Перечень профессиональных стандартов:

п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности		
1	40.013	Профессиональный стандарт «Специалист по разработке технологий и программ для металлорежущих станков с числовым программным управлением», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 июля 2021 г. № 472н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 августа 2021 г., регистрационный № 64681)
2	40.031	Профессиональный стандарт «Специалист по технологиям механосборочного производства в машиностроении», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 июня 2021 г. № 435н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 июля 2021 г., регистрационный № 64368)

#### 2.5. Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	Наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
40.013 Специалист по разработке технологий и программ для металлорежущих станков с числовым программным управлением		Разработка технологий и управляющих программ для изготовления сложных деталей на токарных станках с ЧПУ с приводным инструментом и 3-координатных сверлильно-фрезерно-расточных обрабатывающих центрах с ЧПУ с дополнительной осью	6	Проектирование технологических операций изготовления сложных деталей на токарных станках с ЧПУ с приводным инструментом и 3-координатных сверлильно-фрезерно-расточных обрабатывающих центрах с ЧПУ с дополнительной осью	E/01.6	6
				Разработка и контроль управляющих программ для изготовления сложных деталей на токарных станках с ЧПУ и 3-координатных сверлильно-фрезерно-расточных обрабатывающих центрах с ЧПУ с дополнительной осью	E/02.6	6
40.031 Специалист по технологиям механосборочного производства в машиностроении		Технологическая подготовка производства машиностроительных изделий средней сложности	6	Разработка технологических процессов изготовления опытных образцов машиностроительных изделий средней сложности	C/02.6	6

### III. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОПОП

3.1. В результате освоения ОПОП у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

3.2. Универсальные компетенции (УК) выпускников и индикаторы их достижения по образовательной программе бакалавриата

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации. УК-1.2. Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности. УК-1.3. Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками, методами принятия решений.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы. УК-2.2. Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность, исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности. УК-2.3. Владеет навыками применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия. УК-3.2. Умеет строить отношения с окружающими людьми, с коллегами. УК-3.3. Владеет практическим опытом участия в командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия.
Коммуникации	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Знает литературную форму государственного языка, основы устной и письменной коммуникации на иностранном языке, функциональные стили родного языка, требования к деловой коммуникации. УК-4.2. Умеет выражать свои мысли на государственном, родном и иностранном языке в ситуации деловой коммуникации. УК-4.3. Владеет навыками составления текстов на государственном и родном языках, опыт перевода текстов с иностранного языка на родной, опыт общения на государственном и иностранном языках.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации. УК-5.2. Умеет вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессий с соблюдением этических и межкультурных норм. УК-5.3. Владеет навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда. УК-6.2. Умеет эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития, самообучения. УК-6.3. Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей.

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Знает виды физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни. УК-7.2. Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа жизни. УК-7.3. Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования.
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Знает причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения. УК-8.2. Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по её предупреждению; оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях. УК-8.3. Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками применения основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1. Знает понятие инклюзивной компетентности, её компоненты и структуру, особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах. УК-9.2. Умеет планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами. УК-9.3. Владеет навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Знает основы экономической теории и финансовой грамотности. УК-10.2. Умеет применять экономические знания при выполнении практических задач; принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности. УК-10.3. Владеет навыками применения основных положений и методов экономических наук при решении социальных и профессиональных задач.
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11.1. Знает действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности. УК-11.2. Умеет планировать, организовывать и проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме. УК-11.3. Владеет навыками взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции.

### 3.3. Общепрофессиональные компетенции (ОПК) выпускников и индикаторы их

достижения по образовательной программе бакалавриата

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Рациональное использование ресурсов	ОПК-1. Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	ОПК-1.1. Знает современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении. ОПК-1.2. Умеет планировать и проводить мероприятия, обеспечивающие рациональное использование сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении. ОПК-1.3. Владеет навыками применения современных экологичных и безопасных методов рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении.
Экономические затраты	ОПК-2. Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений	ОПК-2.1. Знает основные методы анализа затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений. ОПК-2.2. Умеет планировать затраты на обеспечение деятельности производственных подразделений. ОПК-2.3. Владеет навыками проведения анализа затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений.
Технологическое оборудование	ОПК-3. Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование	ОПК-3.1. Знает основные разновидности технологического оборудования и их характеристики. ОПК-3.2. Умеет использовать новое технологическое оборудование. ОПК-3.3. Владеет навыками внедрения и освоения нового технологического оборудования.
Безопасность на рабочих местах	ОПК-4. Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах	ОПК-4.1. Знает способы контроля производственной и экологической безопасности на рабочих местах. ОПК-4.2. Умеет разрабатывать и использовать технологии, обеспечивающие производственную и экологическую безопасность на рабочих местах. ОПК-4.3. Владеет навыками контроля производственной и экологической безопасности на рабочих местах.
Изготовление машиностроительных изделий	ОПК-5. Способен использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда.	ОПК-5.1. Знает основные закономерности изготовления машиностроительных изделий. ОПК-5.2. Умеет определять порядок выполнения заготовительных работ при разработке технологических процессов производства заготовок. ОПК-5.3. Владеет навыками обеспечения точности изготовления деталей машиностроительных производств.
Владение информационными технологиями	ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-6.1. Знает современные информационные технологии, относящиеся к машиностроению. ОПК-6.2. Умеет применять методы проектирования и расчёта деталей и узлов машин с использованием систем компьютерного проектирования. ОПК-6.3. Владеет навыками использования методов математического и компьютерного моделирования, средств автоматизированного проектирования в теоретических и расчётно-экспериментальных исследованиях.
Техническая документация	ОПК-7. Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК-7.1. Знает разновидности технической документации, связанной с профессиональной деятельностью. ОПК-7.2. Умеет разрабатывать техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью. ОПК-7.3. Владеет навыками выполнения конструкторской документации на основе стандартов ЕСКД.
Управление	ОПК-8. Способен участвовать в	ОПК-8.1. Знает варианты решения проблем, связанных с



Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
производством	разработке обобщённых вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа	машиностроительными производствами. ОПК-8.2. Умеет анализировать возможные варианты решения проблем, связанных с машиностроительным производством. ОПК-8.3. Владеет навыками оценки последствий принятия решения по выбору оптимального варианта для решения проблем.
Проектирование машиностроительных изделий	ОПК-9. Способен участвовать в разработке проектов изделий машиностроения	ОПК-9.1. Знает основные этапы разработки проектов изделий машиностроения. ОПК-9.2. Умеет выполнять чертежи машиностроительных изделий с требованиями к точности и качеству изготавливаемой продукции. ОПК-9.3. Владеет навыками решения конкретной задачи проекта, выбора оптимального способа её решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.
Разработка компьютерных программ	ОПК-10. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.	ОПК-10.1. Знает типовые алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения. ОПК-10.2. Умеет разрабатывать алгоритмы и современные компьютерные программы проектирования технологических приспособлений и технологических процессов различных машиностроительных производств. ОПК-10.3. Владеет навыками применения современных компьютерных программ проектирования технологических приспособлений и технологических процессов различных машиностроительных производств.

#### 3.4. Профессиональные (ПК) компетенции выпускников и индикаторы их достижения по образовательной программе бакалавриата

Наименование категории (группы) профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
<b>Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический</b>		
Технологическая подготовка производства машиностроительных изделий средней сложности	ПК-1. Способен разрабатывать технологические процессы изготовления опытных образцов машиностроительных изделий средней сложности	ПК-1.1. Знает типы производства машиностроительных изделий средней сложности, разновидности технологического оборудования, стандартных инструментов, приспособлений и контрольно-измерительной оснастки. ПК-1.2. Умеет анализировать технические требования, предъявляемые к машиностроительным изделиям средней сложности ПК-1.3. Умеет выбирать схемы и средства контроля технических требований, предъявляемых к машиностроительным изделиям средней сложности ПК-1.4. Умеет выбирать схемы базирования и закрепления заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности ПК-1.5. Умеет разрабатывать технологические маршруты и технологические операции изготовления деталей машиностроительных изделий средней сложности ПК-1.6. Умеет рассчитывать точность обработки при проектировании операций изготовления деталей машиностроительных изделий средней сложности ПК-1.7. Владеет навыками выбора технологического

Наименование категории (группы) профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
		<p>оборудования, стандартных инструментов, приспособлений и контрольно-измерительной оснастки, необходимых для реализации разработанных технологических процессов изготовления деталей машиностроительных изделий средней сложности</p> <p>ПК-1.8. Владеет навыками разработки технических заданий на проектирование специальных приспособлений и контрольно-измерительной оснастки для реализации разработанных технологических процессов изготовления деталей машиностроительных изделий средней сложности</p> <p>ПК-1.9. Владеет навыками разработки и согласовывания технологической документации на технологические процессы изготовления деталей машиностроительных изделий средней сложности</p>
<b>Тип задач профессиональной деятельности: проектно-конструкторский</b>		
Изготовление сложных деталей на станках с ЧПУ	ПК-2. Способен разрабатывать технологии и управляющие программы для изготовления сложных деталей на токарных станках с ЧПУ с приводным инструментом и 3-координатных сверлильно-фрезерно-расточных обрабатывающих центрах с ЧПУ с дополнительной осью.	<p>ПК-2.1. Знает типовые технологии и программы изготовления сложных деталей на станках с ЧПУ и обрабатывающих центрах с ЧПУ.</p> <p>ПК-2.2. Умеет анализировать технические требования, предъявляемые к сложным деталям.</p> <p>ПК-2.3. Умеет оформлять технологическую документацию на разработанную технологическую операцию.</p> <p>ПК-2.4. Умеет определять последовательность обработки поверхностей заготовок сложных деталей.</p> <p>ПК-2.5. Умеет выбирать схемы установки и приспособления для установки заготовок сложных деталей.</p> <p>ПК-2.6. Умеет рассчитывать припуски, определять межпереходные размеры и устанавливать режимы обработки.</p> <p>ПК-2.7. Владеет навыками выбора оптимальной схемы построения операций на станках с ЧПУ токарной группы и обрабатывающих центрах с ЧПУ сверлильно-фрезерно-расточной группы.</p> <p>ПК-2.8. Владеет навыками разработки управляющих программ изготовления сложных деталей.</p> <p>ПК-2.9. Владеет навыками отработки на технологичность конструктивных элементов сложных деталей при обработке на станках с ЧПУ токарной группы и обрабатывающих центрах с ЧПУ сверлильно-фрезерно-расточной группы.</p>

#### **IV. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП**

##### **4.1. Учебный план**

Учебный план ОПОП, разрабатываемый в соответствии с ФГОС ВО, состоит из обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений.

К обязательной части программы относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, определяемых ФГОС ВО.

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, определяемых ФГОС ВО, а также профессиональных компетенций, могут включаться в обязательную часть программы и (или) в часть, формируемую участниками образовательных отношений. Содержание этой части формируется в соответствии с

направленностью образовательной программы.

При реализации ОПОП обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных (избираемых в обязательном порядке) дисциплин (модулей) и факультативных (необязательных для изучения при освоении образовательной программы) дисциплин.

*Учебный план (приложение 1).*

#### **4.2. Календарный учебный график**

*Календарный учебный график (приложение 2).*

#### **4.3. Рабочие программы дисциплин**

Содержание ОПОП по направлению 15.03.05 - Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств направленности (профилю) подготовки «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» в полном объеме представлено в рабочих программах всех дисциплин (*комплект РП (приложение 3)*).

В РП дисциплин включается практическая подготовка обучающихся.

Практическая подготовка – форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

Образовательная деятельность при освоении ОПОП в форме практической подготовки может быть организована:

– в ходе реализации учебных дисциплин (модулей), предусмотренных учебным планом, путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

– при проведении практики путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка может включать в себя отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

При организации практической подготовки профильные организации создают условия для реализации компонентов образовательной программы, предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся.

#### **4.4. Рабочие программы практик**

В соответствии с ФГОС ВО в Блок 2 «Практики» входят:

1. Учебная практика

- Ознакомительная практика

2. Производственная практика

- Технологическая (проектно-технологическая) практика

- Научно-исследовательская работа

- Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

- Преддипломная практика.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик учитывает состояние здоровья и требования по доступности.

*Комплект рабочих программ практик (приложение 4).*

#### **4.5. Программа государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме:

– *защиты выпускной квалификационной работы.*

Программа государственной итоговой аттестации включает требования к выпускным квалификационным работам (объему, структуре, оформлению, представлению), порядку их выполнения, процедуру защиты выпускной квалификационной работы, критерии оценки результатов.

*Программа государственной итоговой аттестации (приложение 5).*

#### **4.6. Рабочая программа воспитания**

Рабочая программа воспитания, как часть ОПОП, разрабатывается в традициях отечественной педагогики и образовательной практики и базируется на принципе преемственности и согласованности с целями и содержанием Программ воспитания в системе общего образования и СПО на основании рабочей программы воспитания ВлГУ на весь период реализации ОПОП в соответствии с действующим ФГОС. Рабочая программа воспитания представляет собой ценностно-нормативную, методологическую, методическую и технологическую основу организации воспитательной деятельности по конкретному направлению подготовки и определяет комплекс ключевых характеристик системы воспитательной работы образовательной организации высшего образования (принципы, методологические подходы, цель, задачи, направления, формы, средства и методы воспитания, планируемые результаты и др., стыкующиеся со спецификой и особенностями профессиональной подготовки студентов.

*Рабочая программа воспитания (приложение 6).*

#### **4.7. Календарный план воспитательной работы на текущий учебный год**

Календарный план воспитательной работы на текущий учебный год представляет собой документ, конкретизирующий перечень событий и мероприятий воспитательной направленности, которые организуются и проводятся кафедрой (институтом) в рамках реализации ОПОП, в которых субъекты образовательного процесса принимают участие. Календарный план воспитательной работы, разрабатываемый в рамках ОПОП, составляется на основе календарных планов воспитательной работы кафедры-института-университета.

*Календарный план воспитательной работы (приложение 7).*

## **V. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

Контроль качества освоения ОПОП включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся по всем дисциплинам учебного плана, практикам и государственную итоговую аттестацию.

#### **5.1. Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) или практике.**

Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) или практике, включают в себя:

- описание критериев оценивания индикаторов достижения компетенций;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающегося.

Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) или практике включены в рабочую программу дисциплины или практики.

#### **5.2. Оценочные материалы для проведения государственной итоговой аттестации**

Оценочные материалы для проведения государственной итоговой аттестации включают в себя:

- описание критериев оценивания индикаторов достижения компетенций;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы.

Оценочные материалы для проведения государственной итоговой аттестации включены в

программу государственной аттестации.

## **VI. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП**

### **6.1. Общесистемные требования к реализации программы**

ВлГУ обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

ВлГУ обеспечивает каждому обучающемуся в течение всего периода обучения индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам (Перечень электронных библиотечных систем и ресурсов размещается на официальном сайте научной библиотеки ВлГУ по адресу: <http://library.vlsu.ru/>).

Обучающимся в ВлГУ и научно педагогическим работникам обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных (в том числе международным реферативным базам данных научных изданий) и информационным справочным системам (ИПС «КонсультантПлюс», ИСС «Гарант», Библиографическая и реферативная база данных научных публикаций Scopus).

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

Электронная информационно-образовательная среда ВлГУ обеспечивает:

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

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации ОПОП с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда дополнительно обеспечивает:

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения ОПОП;

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

взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

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

### **6.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению ОПОП**

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

ВлГУ имеет специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы, включает в себя лабораторное оборудование в зависимости от степени сложности,

для обеспечения преподавания дисциплин (модулей), осуществления научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации), а также обеспечения проведения практик.

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

### **6.3. Требования к кадровым условиям реализации ОПОП**

Реализация ОПОП обеспечивается педагогическими работниками ВлГУ, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на условиях гражданско-правового договора.

Квалификация педагогических работников отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников ВлГУ, участвующих в реализации ОПОП, и лиц, привлекаемых к реализации ОПОП на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников ВлГУ, участвующих в реализации ОПОП, и лиц, привлекаемых к реализации ОПОП на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников ВлГУ и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям) и участвующих в реализации ОПОП, имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

## **VII. ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ ВлГУ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ И СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КАЧЕСТВ ВЫПУСКНИКОВ**

Основой успешной реализации ОПОП является социокультурная среда, способствующая удовлетворению интересов и потребностей обучающихся, их духовно-нравственному развитию и профессиональному становлению.

В ВлГУ созданы все условия для развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственных, гражданских, общекультурных качеств обучающихся.

Среда, создаваемая в ВлГУ (институте), способствует участию обучающихся в работе общественных организаций, научных и спортивных обществ.

Для реализации общекультурных, социально-личностных компетенций созданы и разработаны основные положения, регламентирующие учебно-воспитательную, социально-культурную, научно-исследовательскую деятельность обучающихся.

В ВлГУ создана социокультурная среда, имеющая гуманистическую направленность и соответствующая требованиям цивилизованного общества к условиям обучения и жизнедеятельности обучающихся в вузах, принципам гуманизации российского общества, гуманитаризации высшего образования и компетентностной модели обучающегося. В университете созданы благоприятные условия для развития личности и социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственных, гражданственных, общекультурных

качеств обучающихся.

Развитию личности обучающегося и формированию его общепрофессиональных, универсальных и профессиональных компетенций способствуют гармоничное интегрирование внеучебной работы в образовательный процесс и комплексный подход к организации внеучебной работы.

Внеучебная деятельность осуществляется по следующим основным направлениям:

- воспитательная работа (проведение культурно-массовых мероприятий, формирование корпоративной культуры, развитие университетских традиций);
- развитие творческих способностей (организация деятельности театральных, вокальных, танцевальных и других коллективов);
- физкультурно-оздоровительная работа (включая профилактику вредных привычек и явлений);
- развитие студенческого самоуправления;
- содействие занятости обучающихся в и трудоустройство.

Проводимая в ВлГУ воспитательная работа должна осуществляться по следующим направлениям:

*1. обязательные (рекомендованные Министерством науки и высшего образования РФ)*

- гражданское;
- патриотическое;
- духовно-нравственное;
- физическое;
- экологическое;
- трудовое;
- культурно-творческое;
- научно-образовательное.

*2. иные (специфические, стыкующиеся с особенностями профессиональной подготовки обучающихся по конкретной ОПОП)*

и в следующих формах: аудиторной и внеаудиторной:

- аудиторная, осуществляемая на лекциях, лабораторных и практических занятиях, поскольку гражданское и, в большей степени, правовое воспитание неразрывно связано с преподаваемыми специальными дисциплинами;

- внеаудиторная, проводимая силами директора института, заместителей директора института, заведующих кафедрами, профсоюзной организации и др.

Основными формами внеаудиторной работы в институте служат:

Проведение межвузовских и внутривузовских конкурсов и викторин.

Участие обучающихся в круглых столах, форумах и научно-практических конференциях (международных, всероссийских, региональных).

Оценивание качества освоения программы воспитания обучающимися и их участия в событиях календарного плана воспитательной работы (в рамках освоения ОПОП) предусматривается через занесение соответствующих сведений об этом и прикрепление в них скан-копий подтверждающих документов в личные кабинеты в раздел «Портфолио достижений обучающегося», доступ к которым будет обеспечиваться ответственным за проведение мониторинга участия администраторам из числа кураторов учебных групп и/или заместителей директоров институтов и заведующих кафедрами по воспитательной работе.

## **VIII. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

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

В целях совершенствования образовательной программы ВлГУ при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки

обучающихся по ОПОП привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников ВЛГУ.

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

Внешняя оценка качества образовательной деятельности в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по ОПОП 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, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.


## **IX. Внесение изменений в утвержденную ОПОП**

Внесение изменений в ОПОП возможно через оформление листов актуализации.



**ОПОП рассмотрена и утверждена для реализации на 2022 / 2023 учебный год**

учебно-методической комиссией направления 15.03.05 - Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

Председатель УМК направления 15.03.05 \_\_\_\_\_  В.В. Морозов  
код направления \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия

ОПОП одобрена на заседании совета Института машиностроения и автомобильного транспорта,  
протокол № 9 от 25.04.2022 г.

Директор института \_\_\_\_\_  А.И. Елкин  
подпись \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия

**ОПОП рассмотрена и утверждена для реализации на 20\_\_\_ / 20\_\_\_ учебный года**

учебно-методической комиссией направления \_\_\_\_\_

Председатель УМК направления \_\_\_\_\_  
код направления \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия

ОПОП одобрена на заседании совета \_\_\_\_\_  
института, протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_, 20\_\_\_

Директор института \_\_\_\_\_  
подпись \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия

**ОПОП рассмотрена и утверждена для реализации на 20\_\_\_ / 20\_\_\_ учебный года**

учебно-методической комиссией направления \_\_\_\_\_

Председатель УМК направления \_\_\_\_\_  
код направления \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия

ОПОП одобрена на заседании совета \_\_\_\_\_  
института, протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_, 20\_\_\_

Директор института \_\_\_\_\_  
подпись \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия