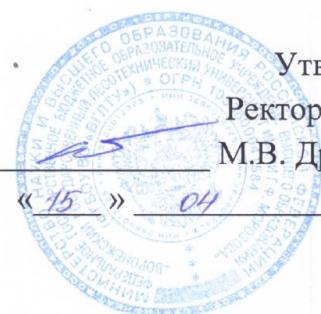


**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Г.Ф. МОРОЗОВА»**



Утверждаю
Ректор ВГЛТУ
М.В. Драпалюк

« 15 » 04 2022 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Уровень высшего образования
БАКАЛАВРИАТ**

Направление подготовки

15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Направленность (профиль) подготовки

Автоматизация и управление в технологических системах

Квалификация выпускника – БАКАЛАВР

ВОРОНЕЖ 2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Назначение основной профессиональной образовательной программы высшего образования бакалавриата

1.2 Нормативные документы, регламентирующие разработку основной профессиональной образовательной программы бакалавриата

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускников

2.2 Перечень профессиональных стандартов и описание трудовых функций, соотношенных с ФГОС ВО

3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

3.1 Цель и задачи программы бакалавриата

3.2 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения образовательной программы бакалавриата

3.3 Объем программы

3.4 Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы

3.5 Формы обучения

3.6 Срок получения образования

3.7 Язык реализации программы

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

4.1 Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части

4.1.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

4.1.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

4.1.3 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

4.2 Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

5.1 Структура и объем программы бакалавриата

5.2 Учебные планы

5.3 Календарные учебные графики

5.4 Рабочие программы дисциплин (модулей)

5.5 Рабочие программы практик

5.6 Программа государственной итоговой аттестации

5.7 Рабочая программа воспитания

5.8 Календарный план воспитательной работы

5.9 Фонды оценочных средств (материалов) для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) и практике

5.10 Методические материалы по дисциплинам (модулям), практикам

6. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

6.1 Характеристика общесистемных требований к реализации программы бакалавриата

6.2 Электронная информационно-образовательная среда

6.3 Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса в вузе в соответствии с ОПОП ВО

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

6.5 Кадровые условия реализации образовательной программы

6.6 Финансовые условия реализации программы

6.7 Характеристика требований к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе

6.7.1 Система внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся

6.7.2 Система внешней оценки качества образовательной деятельности

Приложение 1 Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП

Приложение 2 Учебные планы очной, заочной форм обучения

Приложение 3 Рабочие программы дисциплин (модулей)

Приложение 4 Рабочие программы практик

Приложении 5 Программа государственной итоговой аттестации

Приложении 6 Рабочая программа воспитания

Приложении 7 Календарный план воспитательной работы

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы высшего образования бакалавриата

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) бакалавриата, реализуемая ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова» по направлению подготовки **15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств**, направленность, специализация (профиль) **Автоматизация и управление в технологических системах**, представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова» с учетом требований регионального рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки **15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств № 730 от 09.08.2021 г.**, с учетом требований профессиональных стандартов **28.003 Специалист по автоматизации и механизации технологических процессов механосборочного производства, 40.013 Специалист по разработке технологий и программ для металлорежущих станков с числовым программным управлением.**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО), в соответствии с п. 9 ст. 2 гл. 1 Федерального закона № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки.

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы (аннотации) дисциплин (модулей), рабочие программы практик (аннотации), программу государственной итоговой аттестации (ГИА), рабочую программу воспитания, календарный план воспитательной работы, и другие оценочные и методические материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

1.2. Нормативные документы, регламентирующие разработку основной профессиональной образовательной программы бакалавриата

Нормативно-правовую базу разработки ОПОП ВО бакалавриата составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств, утвержденный приказом Министер-

ства науки и высшего образования Российской Федерации от «09» августа 2021 г. № 730, зарегистрированный в Минюсте России «03» сентября 2021 г. № 64887 (с изменениями и дополнениями);

- 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» (с изменениями и дополнениями);

- Профессиональный стандарт «28.003 Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «31» марта 2022 г. № 190н;

- Профессиональный стандарт «40.013 Специалист по разработке технологий и программ для металлорежущих станков с числовым программным управлением», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «14» июля 2021 г. № 472н;

- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29.06.2015 №636 (с изменениями и дополнениями);

- Положение о практической подготовке, утвержденное Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерством просвещения Российской Федерации от 05 августа 2020 г. №885/390 (с изменениями и дополнениями);

- Другие нормативно-методические акты Минобрнауки России;

- Устав ФГБОУ ВО «ВГЛТУ», утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16.11.2018 № 961 (с изменениями и дополнениями);

- Локальные нормативные документы и акты, регламентирующие образовательную деятельность федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова».

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускников

2.1.1 Область профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускника

Область (области) и сфера (сферы) профессиональной деятельности, в которых могут работать выпускники, освоившие программу бакалавриата:

- 28 Производство машин и оборудования (в сфере обеспечения надежного и эффективного функционирования гибких производственных систем).

- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере автоматизации и механизации производственных процессов).

2.1.2. Тип (типы) задач профессиональной деятельности выпускников

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности **проектно-конструкторского** типа.

2.1.3. Объекты (или области знаний) профессиональной деятельности выпускников

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

– продукция и оборудование различного служебного назначения предприятий и организаций, производственные и технологические процессы ее изготовления;

– системы автоматизации производственных и технологических процессов изготовления продукции различного служебного назначения, управления ее жизненным циклом и качеством, контроля, диагностики и испытаний;

– нормативная документация;

– средства технологического оснащения автоматизации, управления, контроля, диагностирования, испытаний основного и вспомогательного производств, их математическое, программное, информационное и техническое обеспечение, а также методы, способы и средства их проектирования, изготовления, отладки, производственных испытаний, эксплуатации и научного исследования в различных отраслях национального хозяйства.

2.2 Перечень профессиональных стандартов и описание трудовых функций, соотнесенных с ФГОС ВО

Таблица 1

Профессиональный стандарт с указанием обобщенной трудовой функции	Трудовая функция
ПС 28.003 Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства	A/01.5 Анализ технологических операций механосборочного производства с целью выявления переходов, подлежащих автоматизации и механизации A/02.5 Внедрение средств автоматизации и механизации

<p>Обобщенная трудовая функция (ОТФ). Автоматизация и механизация технологических операций механосборочного производства</p>	<p>технологических операций механосборочного производства А/03.5 Контроль за эксплуатацией средств автоматизации и механизации технологических операций механосборочного производства</p>
<p>ПС 40.013 Специалист по разработке технологий и программ для станков с числовым программным управлением</p> <p>Обобщенная трудовая функция (ОТФ). Разработка технологий и программ изготовления простых деталей типа тел вращения на станках с ЧПУ</p>	<p>Проектирование технологических операций изготовления простых деталей типа тел вращения на станках с ЧПУ Отладка на станках с ЧПУ управляющих программ изготовления простых деталей типа тел вращения</p>
<p>Разработка технологий и программ изготовления простых корпусных деталей на станках с ЧПУ</p>	<p>Проектирование технологических операций изготовления простых корпусных деталей на станках с ЧПУ Отладка на станках с ЧПУ управляющих программ изготовления простых корпусных деталей</p>

3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

3.1 Цель и задачи программы бакалавриата

Главной целью ОПОП ВО бакалавриата, является подготовка квалифицированных кадров в области автоматизации технологических процессов и производств посредством формирования у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО, а также развитие профессионально важных качеств личности, позволяющих реализовать сформированные компетенции в эффективной профессиональной деятельности по профилю подготовки.

В области воспитания целью ОПОП ВО является формирование социально-личностных качеств: толерантность, дружелюбие, ответственность, гражданственность, развитие общей культуры у обучающихся.

В области обучения целью ОПОП ВО является:

- формирование у выпускников компетенций, установленных ФГОС ВО, и настоящей ОПОП, необходимых для успешного выполнения профессиональной деятельности в области автоматизации технологических процессов и производств;

- формирование способности приобретать новые знания, готовности к самосовершенствованию и непрерывному профессиональному образованию и саморазвитию;

- обеспечение многообразия образовательных возможностей обучающихся;

- обеспечение подготовки выпускников, способных активно устраивать гибкую индивидуальную траекторию профессиональной карьеры, учитывающую специфику и изменчивость условий рынка труда для областей деятельности бакалавра.

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

- направленность на многоуровневую систему образования и непрерывность профессионального развития;

- обеспечение обучающимися выбора индивидуальной образовательной траектории;

- практико-ориентированное обучение, позволяющее сочетать фундаментальные знания с практическими навыками учитывающие требования профессионального стандарта (стандартов);

- формирование готовности выпускников Университета к активной профессиональной и социальной деятельности.

3.2 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения образовательной программы бакалавриата

Абитуриент должен иметь документ установленного (установленного государством) образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании. Прием на обучение по программам бакалаври-

ата осуществляется по результатам Единого государственного экзамена или вступительных испытаний, проводимых образовательной организацией самостоятельно. Порядок поступления в бакалавриат регламентируется Правилами приема в Университет.

3.3 Объем программы

Объем образовательной программы составляет 240 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану и включает все виды контактной (аудиторной, практики, и др.) и самостоятельной работы обучающихся и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ОПОП ВО.

3.4 Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы – бакалавр.

3.5 Формы обучения

Формы обучения по образовательной программе бакалавриата – очная, заочная.

Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (да/нет) да.

Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ОВЗ предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Основная профессиональная образовательная программа адаптирована для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

3.6 Срок получения образования

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

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет четыре года;
- при заочной форме обучения вне зависимости от применяемых образовательных технологий, увеличивается на 12 месяцев и составляет пять лет;
- при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ срок обучения может быть увеличен по их заявлению не более чем на один год по сравнению со сроком получения образования, установленным ФГОС ВО для соответствующей формы обучения.

3.7 Язык реализации программы

Программа бакалавриата реализуется на государственном языке Российской Федерации – русском языке.

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

4.1 Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы у выпускника должны быть сформированы все компетенции, установленные программой бакалавриата: универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Совокупность компетенций, установленных образовательной программой бакалавриата обеспечивает выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность в области профессиональной деятельности «28 Производство машин и оборудования» в сфере обеспечения надежного и эффективного функционирования гибких производственных систем, «40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности» в сфере автоматизации и механизации производственных процессов.

4.1.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 2 - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Владеет методами поиска, сбора и обработки информации в соответствии с поставленной задачей
		УК-1.2. Критически анализирует и систематизирует полученную из разных источников информацию, необходимую для решения поставленной задачи
		УК-1.3. Логично и последовательно излагает информацию со ссылками на информационные источники
		УК-1.4. Рассматривает возможные варианты решения задачи с применением системного подхода
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их ре-	УК-2.1. Определяет профильные задачи профессиональной деятельности и потребность в ресурсах для их решения

	<p>шения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>УК-2.2. Определяет совокупность взаимосвязанных профессиональных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели, и ожидаемые результаты решения на основе действующих правовых норм</p> <p>УК-2.3. Проектирует решение конкретной задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>УК-2.4. Решает профильные задачи проекта заявленного качества и за установленное время</p> <p>УК-2.5. Публично представляет результаты решения профильной задачи проекта</p>
<p>Командная работа и лидерство</p>	<p>УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>УК-3.1. Определяет цели и задачи команды в целом, а также каждого члена команды. Имеет опыт участия в командной работе. Понимает собственную роль в команде</p> <p>УК-3.2. Понимает особенности поведения групп людей, с которыми работает, и учитывает их в своей профессиональной деятельности</p> <p>УК-3.3. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели</p> <p>УК-3.4. Прогнозирует результаты или последствия личных действий, планирует последовательность шагов для достижения заданного результата</p> <p>УК-3.5. Эффективно осуществляет взаимодействие с другими членами команды: участвует в обмене информацией, знаниями, опытом и т.д.</p>
<p>Коммуникация</p>	<p>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) язы-</p>	<p>УК-4.1. Выбирает на государственном языке Российской Федерации иностранном(ых) языке(ах) коммуникативно приемлемые стиль делового общения в устной и письмен-</p>

	ке(ах)	<p>ной формах</p> <p>УК-4.2. Использует информационно-коммуникативные технологии при поиске необходимой информации в процессе решению стандартных коммуникативных задач на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p> <p>УК-4.3. Демонстрирует умение осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах, используя методы и навыки делового общения</p> <p>УК-4.4. Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного(ых) языка(ов) на государственный язык Российской Федерации</p>
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p>УК-5.1. Выражает уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, этносов и конфессий, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения. Выявляет их влияние на процессы межкультурного взаимодействия</p> <p>УК-5.2. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп, этносов и конфессий</p> <p>УК-5.3. Демонстрирует умение понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>

Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний, умений и навыков
		УК-6.2. Использует оценку своих личностных, ситуативных и вверенных ресурсов и их пределов и применяет эти знания для успешного выполнения порученной работы
		УК-6.3. Понимает важность планирования траектории своего личностного и профессионального развития, перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
		УК-6.4. Дает оценку уровня саморазвития и самообразования в различных сферах жизнедеятельности, определяет пути своего личностного и профессионального развития на основе принципов образования в течении всей жизни
		УК-6.5. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни. Знает приемы физической подготовки
		УК-7.2. Использует средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования

		<p>ния, формирования здорового образа и стиля жизни</p> <p>УК-7.3. Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на сохранение и укрепление здоровья и психофизической подготовки, профилактику профессиональных заболеваний</p>
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда в повседневной жизни и в профессиональной деятельности, в том числе с помощью средств защиты, для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества
		УК-8.2. Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте
		УК-8.3. Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, в том числе с помощью средств защиты, для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества. Понимает правила поведения при возникновении СЧ и военных конфликтов
		УК-8.4. Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Демонстрирует знания по оказанию первой помощи пострадавшему
		УК-8.5. Определяет правила поведения при возникновении угрозы террористического акта. Демонстрирует знания требований законодательства в сфере противодействия терроризму
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические	УК-9.1. Обладает представлениями о принципах недис-

	ческие знания в социальной и профессиональной сферах	<p>криминационного взаимодействия при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности, с учетом социально-психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья</p> <p>УК-9.2. Планирует и осуществляет профессиональную деятельность с лицами, имеющими инвалидность или ограниченные возможности здоровья</p> <p>УК-9.3. Взаимодействует с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность, в социальной и профессиональной сферах с применением базовых дефектологических знаний</p>
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	<p>УК-10.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, необходимые для принятия обоснованного экономического решения профессиональных и социальных задач в различных областях жизнедеятельности</p> <p>УК-10.2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски</p>
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	<p>УК-11.1. Анализирует и правильно применяет действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней</p> <p>УК-11.2. Планирует, организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирова-</p>

		ние гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе
		УК-11.3. Соблюдает правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупционному поведению

4.1.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 3 - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Знает положения, законы и методы в области естественных наук и математики
		ОПК-1.2. Умеет использовать положения, законы и методы в области естественных наук и математики для анализа задач профессиональной деятельности
		ОПК-1.3. Имеет практический опыт анализа задач профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики
	ОПК-2. Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Применяет основные методы представления и алгоритмы обработки данных, использует цифровые технологии для решения профессиональных задач
		ОПК-2.2. Имеет навыки по информационному обслуживанию и обработке данных в области производственной деятельности
		ОПК-2.3. Применяет при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации
	ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, соци-	ОПК-3.1. Осуществляет профессиональную деятельность с учетом экономических, ограничений на всех этапах жизненного цикла технических

	альных и других ограничений на всех этапах жизненного уровня	объектов и процессов
		ОПК-3.2. Разрабатывает планы, программы и методики, другие тестовые документы, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации, осуществляет контроль за соблюдением технологической дисциплины, экологической безопасности машиностроительных производств
		ОПК-3.3. Использует основы экономических знаний при оценке эффективности результатов своей профессиональной деятельности
ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности		ОПК-4.1. Знает современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности
		ОПК-4.2. Владеет современными информационными технологиями, готов применять современные средства автоматизированного проектирования и машинной графики при проектировании систем и их отдельных модулей, а также для подготовки конструкторско-технологической документации, соблюдает основные требования информационной безопасности
		ОПК-4.3. Умеет использовать САПР при разработке конструкторской и технологической документации
ОПК-5. Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил		ОПК-5.1. Понимает технологические процессы изготовления, сборки и испытания проектируемых узлов и агрегатов
		ОПК-5.2. Владеет знаниями стандартов, норм и правил в области профессиональной деятельности
		ОПК-5.3. Умеет работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью
ОПК-6. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий		ОПК-6.1. Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
		ОПК-6.2. Использует информационно-коммуникационные технологии при

		поиске необходимой информации
		ОПК-6.3. Демонстрирует современные технологии работы с информационными базами данных и иными информационными системами
	ОПК-7. Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	ОПК-7.1. Обеспечивает экологическую безопасность проектируемых устройств автоматики и их производства
		ОПК-7.2. Готов к участию в работах по изготовлению, отладке и сдаче в эксплуатацию мехатронных и робототехнических систем, их подсистем и отдельных модулей с учетом требований экологической безопасности
		ОПК-7.3. Знает современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов
	ОПК-8. Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений	ОПК-8.1. Использует основы экономических знаний для анализа затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений
		ОПК-8.2. Умеет выполнять экономические расчет в профессиональной деятельности
		ОПК-8.3. Участвует в подготовке технико-экономического обоснования проектов создания мехатронных и робототехнических систем, их подсистем и отдельных модулей
	ОПК-9. Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование	ОПК-9.1. Владеет знаниями технологического оборудования машиностроительных предприятий
		ОПК-9.2. Умеет выбирать и внедрять в технологический процесс необходимые средства технологического оснащения
		ОПК-9.3. Готов к внедрению результатов разработок мехатронных и робототехнических систем, их подсистем и отдельных модулей в производство
	ОПК-10. Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах	ОПК-10.1. Знает основы организации технического контроля производства
		ОПК-10.2. Умеет проводить техническое оснащение рабочих мест и размещение технологического оборудования с учетом требований экологической безопасности
		ОПК-10.3. Владеет навыками системного подхода к организации производственной и экологической безопасно-

		сти на рабочих местах
ОПК-11. Способен разрабатывать и применять алгоритмы и современные цифровые программные методы расчетов и проектирования отдельных устройств и подсистем мехатронных и робототехнических систем с использованием стандартных исполнительных и управляющих устройств, средств автоматизации, измерительной и вычислительной техники в соответствии с техническим заданием, разрабатывать цифровые алгоритмы и программы управления робототехнических систем		ОПК-11.1. Производит расчеты и проектирование отдельных устройств и подсистем мехатронных и робототехнических систем с использованием стандартных исполнительных и управляющих устройств, средств автоматизации, измерительной и вычислительной техники в соответствии с техническим заданием
		ОПК-11.2. Умеет разрабатывать и применять алгоритмы и современные цифровые программные методы при проектировании мехатронных и робототехнических систем
		ОПК-11.3. Разрабатывает цифровые алгоритмы и программы управления робототехнических систем
ОПК-12. Способен участвовать в монтаже, наладке, настройке и сдаче в эксплуатацию опытных образцов мехатронных и робототехнических систем, их подсистем и отдельных модулей		ОПК-12.1. Участвует в монтаже и наладке мехатронных и робототехнических систем, их подсистем и отдельных модулей в производство
		ОПК-12.2. Умеет программировать мехатронные и робототехнические системы, их подсистемы и отдельные модули
		ОПК-12.3. Производит сдачу в эксплуатацию опытных образцов мехатронных и робототехнических систем, их подсистем и отдельных модулей
ОПК-13. Способен применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности		ОПК-13.1. Организует метрологическое обеспечение производства мехатронных и робототехнических систем
		ОПК-13.2. Владеет навыками разработки технологических карт на выполнение контрольных операций
		ОПК-13.3. Демонстрирует навыки обработки экспериментальных данных и оценки точности измерений, испытаний и достоверности контроля
ОПК-14. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения		ОПК-14.1. Демонстрирует знания алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения
		ОПК-14.2. Демонстрирует навыки разработки алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения
		ОПК-14.3. Разрабатывает алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения

4.1.3 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 4 - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
	ПК-1. Способен собирать и анализировать исходные информационные данные для проектирования технологических процессов изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, технологического оснащения, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством; участвовать в работах по расчету и проектированию процессов изготовления продукции и указанных средств и систем с использованием современных информационных технологий, методов и средств проектирования	<p>ПК-1.1. Владеет методами сбора и анализа исходных данных для проектирования технологических процессов изготовления продукции, средств и системы автоматизации, контроля, технологического оснащения, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством.</p> <p>ПК-1.2. Рассчитывает и проектирует процессы изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, технологического оснащения, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных информационных технологий, методов и средств проектирования.</p> <p>ПК-1.3. Участвует в работах по расчету и проектированию технологических процессов изготовления продукции, средств и системы автоматизации, контроля, технологического оснащения, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством.</p>
	ПК-2. Способен участвовать в разработке проектной и рабочей технической документации в области автоматизации процессов и производств, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством в соответствии с действующими	ПК-2.1. Разрабатывает проектную и рабочую техническую документацию в области автоматизации процессов и производств, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством в соответствии с действующими стандартами, техническими условиями и другими нормативными документами.

	щими стандартами, техническими условиями и другими нормативными документами	ПК-2.2. Участвует в разработке проектной и рабочей технической документации в области автоматизации процессов и производств, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством в соответствии с действующими стандартами, техническими условиями и другими нормативными документами.
	ПК-3. Способен разрабатывать средства автоматизации и механизации механосборочного производства	ПК-3.1. Знает технологические операции механосборочного производства.
		ПК-3.2. Выявляет переходы механосборочного производства для автоматизации и механизации.
		ПК-3.3. Демонстрирует владение методами контроля за эксплуатацией средств автоматизации и механизации механосборочного производства.
	ПК-4 Способен разрабатывать технологии, программы для систем автоматического управления и станков с числовым программным управлением	ПК-4.1. Проектирует технологические операции изготовления деталей на станках с числовым программным управлением.
		ПК-4.2. Проявляет навыки разработки управляющих программ для станков с числовым программным управлением.
		ПК-4.3. Разрабатывает программное обеспечение систем автоматического управления и регулирования.

4.2 Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП

Матрица компетенций – обязательный элемент ОПОП, соединяющий образовательную программу и ФГОС ВО в части результатов освоения образовательной программы

Матрица компетенций отражает процесс реализации универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника при реализации дисциплин (модулей), практик и государственной аттестации.

Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП представлена в **Приложении 1**.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

5.1 Структура и объем программы бакалавриата

Структура программы бакалавриата включает следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»;

Блок 2 «Практика»;

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Таблица 5 - Структура и объем программы бакалавриата

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	207
Блок 2	Практика	24
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9
Объем программы бакалавриата		240

Программа бакалавриата обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по философии, истории (истории России, всеобщей истории), иностранному языку, безопасности жизнедеятельности в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули).

Программа бакалавриата обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту:

в объеме 2 з.е в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)»;

в объеме не менее 328 академических часов, которые являются обязательными для освоения, не переводятся в з.е. и не включаются в объем программы бакалавриата, в рамках элективных дисциплин (модулей) в очной форме обучения.

Для инвалидов и лиц с ОВЗ Университетом установлен особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

Объем обязательной части без учета объема государственной итоговой аттестации составляет 67,1 процентов общего объема программы бакалавриата.

Объем факультативных дисциплин составляет 8 зачетных единиц за весь период обучения.

Университет предоставляет инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по программе бакалавриата, учитывающей особенности их психофизиологического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

5.2 Учебные планы

Учебные планы очной, заочной форм обучения ОПОП ВО бакалавриата отображают логическую последовательность освоения элементов ОПОП ВО, обеспечивающих формирование компетенций, представлены в **Приложении 2**.

5.3 Календарные учебные графики

Календарные учебные графики очной, заочной форм обучения разработаны на основе требований ФГОС ВО, в них указывается последовательность реализации ОПОП ВО, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы. Календарные учебные графики являются частью учебных планов.

5.4 Рабочие программы дисциплин (модулей)

Рабочие программы (в форме аннотаций) дисциплин (модулей), включая оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, представлены в **Приложении 3**.

В рабочей программе каждой дисциплины сформулированы конечные результаты обучения в органичной связке с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретаемыми компетенциями в целом по ОПОП ВО.

5.5 Рабочие программы практик

В соответствии с п. 2.4. В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики.

Блок 2 «Практики» ОПОП ВО является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

Таблица 6 - Структура Блока 2 «Практики»

№ п/п	Типы и способы проведения практик	Продолжительность, недель	Место прохождения
Типы учебной практики			
1	Ознакомительная практика (стационарная)	4 (распред.)	Кафедра автоматизации производственных процессов ФГБОУ ВО «ВГЛТУ»
2	Технологическая (проектно-технологическая) практика (стационарная, выездная)	2	Профильные предприятия (согласно заключенным договорам на прохождение практик), Кафедра автоматизации производственных процессов ФГБОУ ВО «ВГЛТУ»
3	Проектно-конструкторская практика	2	Профильные предприятия (согласно заключенным договорам на прохождение практик),

	(стационарная, выездная)		Кафедра автоматизации производственных процессов ФГБОУ ВО «ВГЛТУ»
Типы производственной практики			
4	Технологическая (проектно-технологическая) практика (стационарная, выездная)	2	Профильные предприятия (согласно заключенным договорам на прохождение практик)
5	Проектно-конструкторская практика (стационарная, выездная)	2	Профильные предприятия (согласно заключенным договорам на прохождение практик)
6	Преддипломная практика (стационарная, выездная)	4	Профильные предприятия (согласно заключенным договорам на прохождение практик)

Рабочие программы практик, включая оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, представлены в **Приложении 4**.

Рабочие программы всех видов и типов практик разработаны на основании Положения о практической подготовке, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования о практической подготовке, утвержденное Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерством просвещения Российской Федерации от 05 августа 2020г. №885/390), Положения о практической подготовке ФГБОУ ВО «ВГЛТУ» и Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в ФГБОУ ВО «ВГЛТУ», утвержденного ректором.

5.6 Программа государственной итоговой аттестации

В соответствии со ст. 59 Федерального закона от 29 декабря 2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» итоговая аттестация, завершающая освоение имеющих государственную аккредитацию основных образовательных программ, является государственной итоговой аттестацией.

Государственная итоговая аттестация проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Государственная итоговая аттестация выпускников ФГБОУ ВО «ВГЛТУ» является составной частью образовательной программы высшего образования. Государственная итоговая аттестация направлена на установление способности выпускника осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности и определение уровня подготовки выпускника решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа.

К проведению государственной итоговой аттестации по основным образовательным программам привлекаются представители работодателя и их объединения.

В соответствии с п.2.7. ФГОС ВО в Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» программы бакалавриата входят:

- подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;
- выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

На основании Приказа Министерства образования и науки РФ 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», требований ФГОС ВО в ФГБОУ ВО «ВГЛТУ» разработаны и утверждены соответствующие нормативные акты, регламентирующие проведение государственной итоговой аттестации:

- Положение о государственной итоговой аттестации в ФГБОУ ВО «ВГЛТУ»;
- Положение о подготовке и защите выпускной квалификационной работы в ФГБОУ ВО «ВГЛТУ»;
- Программа государственного экзамена, включающая также примерные вопросы и задания для государственного экзамена, разработанная выпускающей кафедрой - Автоматизации производственных процессов.

Объем государственной итоговой аттестации составляет 9 ЗЕТ.

Более подробно информация о содержании государственной итоговой аттестации представлена в программе ГИА **Приложении 5**.

5.7 Рабочая программа воспитания

Рабочая программа воспитания ОПОП бакалавриата это нормативный документ, регламентированный Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г., ФЗ-273 (ст..2,12.1,30), который содержит:

- характеристику основных положений воспитательной работы направленной на формирование универсальных компетенций выпускника;
- информацию об основных мероприятиях, направленных на развитие личности выпускника, создание условий для профессионализации и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Основные направления воспитательной работы вуза и годовой круг событий и творческих дел ФГБОУ ВО «ВГЛТУ» отражены в программе воспитания вуза и календарном плане воспитательной работы.

В рабочей программе воспитания ОПОП бакалавриата указаны возможности ФГБОУ ВО «ВГЛТУ» и машиностроительного факультета в формировании личности выпускника.

В рабочей программе воспитания приводятся стратегические документы ФГБОУ ВО «ВГЛТУ», определяющие концепцию формирования образовательной среды вуза, обеспечивающей развитие универсальных компетенций обучающихся, а также документы, подтверждающие реализацию вузом выбранной стратегии воспитания.

Дается характеристика условий, созданных для развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственных, гражданственных, общекультурных качеств обучающихся.

Указаны задачи и основные направления воспитательной работы машиностроительного факультета, ООП бакалавриата и условия их реализации.

Рабочая программа воспитания представлена в **Приложении 6**.

5.8 Календарный план воспитательной работы

В календарном плане воспитательной работы указана последовательность реализации воспитательных целей и задач ОПОП по годам, включая участие студентов в мероприятиях ФГБОУ ВО «ВГЛТУ» деятельности общественных организаций вуза, волонтерском движении и других социально-значимых направлениях воспитательной работы.

Календарный план воспитательной работы представлен в ОПОП **Приложении 7**.

5.9 Фонды оценочных средств (материалов) для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) и практике

В соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст.58) освоение образовательной программы, в том числе отдельной части или всего объема учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) образовательной программы, сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в формах, определенных учебным планом и порядком, установленным образовательной организацией.

Промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов освоения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик, предусмотренных образовательной программой. Промежуточная аттестация может завершать как изучение всего объема учебного предмета, курса, отдельной дисциплины (модуля) и практики, так и их частей.

Проведение текущего контроля успеваемости направлено на обеспечение выстраивания образовательного процесса максимально эффективным образом для достижения результатов освоения основной профессиональной образовательной программы.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик.

Текущий контроль и промежуточная аттестация служат основным сред-

ством обеспечения в учебном процессе обратной связи между преподавателем и обучающимся, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики преподавания учебных дисциплин.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации, регламентируются внутренними локальными актами ФГБОУ ВО «ВГЛТУ»: «Положение о промежуточной аттестации в ФГБОУ ВО «ВГЛТУ»; «Положение о текущем контроле успеваемости в ФГБОУ ВО «ВГЛТУ», «Порядок разработки Фондов оценочных средств» и определяются учебным планом ООП.

Разработчиком сформирован и утвержден фонд оценочных материалов (оценочных средств) для оценивания образовательных результатов достигнутых обучающимися в процессе освоения дисциплины (модуля), практики и установления соответствия их учебных достижений требованиям данной ОПОП при проведении текущего контроля и промежуточной аттестации. Фонд оценочных материалов (оценочных средств) – обязательный компонент основной профессиональной образовательной программы магистратуры.

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

ФОС является сводным документом, в котором представлены единообразно разноуровневые, компетентностно-ориентированные оценочные средства по дисциплинам (модулям), практикам ОПОП, позволяющим показать взаимосвязь планируемых (требуемых) результатов образования, формируемых компетенций и результатов обучения (ИДК; З, У, Н – компонентного состава компетенций) на этапах реализации ОПОП.

Структура фонда оценочных средств включает:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования;
- модульно-рейтинговая система;
- описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения и формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;

Оценочные средства включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий; лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и тестовые материалы; примерную тематику курсовых работ, эссе и рефератов и др.

Успешность выполнения заданий текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) / практике из фонда оценочных материалов обеспечивается единообразием их структуры, которая включает в себя:

- проверяемые компетенции, индикатор (-ы) достижения компетенции, образовательные результаты;

- цель выполнения задания;
- описание задания;
- источники и литература, необходимые для выполнения задания;
- критерии оценивания качества и уровня выполнения задания и шкала оценки.

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

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

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации представлены в ОПОП представлены в рабочих программах дисциплин (модулей).

5.10 Методические материалы по дисциплинам (модулям), практикам

ОПОП по направлению подготовки обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем дисциплинам, практикам и другим видам учебной деятельности.

Методические материалы доступны обучающимся в электронной информационно-образовательной среде вуза.

6. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

Требования к условиям реализации программы бакалавриата включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы бакалавриата, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата.

6.1 Характеристика общесистемных требований к реализации программы бакалавриата

В соответствии с требованиями ФГОС ВО п.4.2.1 ФГБОУ ВО «ВГЛТУ» располагает на законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Информация о наличии у ФГБОУ ВО «ВГЛТУ» на праве собственности или ином законном основании зданий, строений, сооружений, территорий, необходимых для осуществления образовательной деятельности расположена на официальном сайте университета (<http://vgltu.ru/>) в разделе «Сведения об образовательной организации».

6.2 Электронная информационно-образовательная среда

Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «ВГЛТУ» в соответствии с п.4.2.2. ФГОС ВО, Положением об электронно-информационной образовательной среде ФГБОУ ВО «ВГЛТУ» и Порядком применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий обеспечивает доступ к учебно-методической документации: учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), рабочим программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам.

Перечисленные компоненты ОПОП ВО представлены на официальном сайте ФГБОУ ВО «ВГЛТУ» в разделе «Сведения об образовательной организации», вкладка «Образование» (<https://vgltu.ru/sveden/education/>).

Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «ВГЛТУ» обеспечивает формирование и хранение электронного портфолио обучающихся.

В электронном портфолио обучающегося, являющегося компонентом электронной информационно-образовательной среды в соответствии с ФГОС ВО и Порядком формирования портфолио обучающегося в ФГБОУ ВО «ВГЛТУ», реализована возможность аккумулирования и сохранения работ обучающихся (курсовых, проектных...) и оценок за эти работы (<http://portfolio.vgltu.ru/>).

Функционирование электронной информационно-образовательной среды, соответствующей законодательству Российской Федерации, обеспечивается средствами информационно-коммуникационных технологий квалифицированными специалистами ее поддерживающими и педагогическими работниками, использующими ее в организации и реализации образовательного процесса, прошедшими дополнительное профессиональное образование и/или имеющими специальное образование.

6.3 Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса в вузе в соответствии с ОПОП ВО

Специальные помещения ФГБОУ ВО «ВГЛТУ» представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, практических и лабораторных занятий, 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 ФГБОУ ВО «ВГЛТУ» 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 (модулей).

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

ФГБОУ ВО «ВГЛТУ» обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

Информация о наличии у ФГБОУ ВО «ВГЛТУ» материально-технического обеспечения расположена на официальном сайте университета (<https://vgltu.ru/sveden/objects/>) в разделе «Сведения об образовательной организации».

Материально-техническая база (помещения и оборудование), соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Заключение главного управления МЧС России по Воронежской области о соответствии объекта защиты требованиям пожарной безопасности и Санитарно-эпидемиологическое заключение Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей по Воронежской области расположены на официальном сайте университета.

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

Научной библиотекой ВГЛТУ организован доступ для преподавателей и студентов к образовательным и научным электронным ресурсам, в том числе к электронно-библиотечным системам, сформированным на основании договоров, государственных контрактов, информационных писем с правообладателями.

Доступ студентов к библиотечным фондам, в том числе к изданиям по изучаемым дисциплинам, обеспечивается на абонементных, в читальных залах, также организован открытый (свободный) доступ к периодическим и справочным изданиям.

Для организации образовательного процесса по всем элементам учебного плана ОПОП ВО в библиотеке имеется необходимое учебно-методическое обеспечение. Библиотечный фонд научной библиотеки университета укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам базовой части всех циклов, изданными за последние 5 лет, из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), рабочих программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику

Фонд дополнительной литературы, помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания в расчете 1–2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Большинство учебников и учебных пособий в печатном виде выдается студентам в университетской библиотеке (абонемент учебной литературы), на других абонементных библиотеки, в читальных залах для бакалавров доступны монографии, научные сборники, реферативные и периодические журналы, собрания законодательных актов, кодексы РФ и т. д.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированной по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы. Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого студента из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

Перечень ЭБС, доступных студентам ВГЛТУ:

- Электронный каталог и ЭБС ВГЛТУ;
- ЭБС «ЮРАЙТ» - электронное издательство Юрайт;
- ЭБС Знаниум – электронно-библиотечная система Знаниум;
- ЭБС Лань. Электронно-библиотечная система Издательства Лань;
- ЭБС eLIBRARY ;
- ЭБС Издательский центр «Академия».

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

6.5 Кадровые условия реализации образовательной программы

В соответствии с требованиями ФГОС ВО данного направления реализация ОПОП ВО обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками ФГБОУ ВО «ВГЛТУ», а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора.

Подготовку студентов осуществляет квалификационный педагогические работники, отвечающие квалификационным требованиям, указанных в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии)

Таблица 7 – Соответствие кадрового обеспечения требованиям ФГОС ВО

Показатель	Значение		Вывод
	ФГОС ВО	ФАКТ	
Доля педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям) ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля)	Не менее 70 %	84 %	Соответствует
Доля педагогических работников Организации участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям) являющиеся руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет)	Не менее 5 %	7,67 %	Соответствует
Доля педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеющие 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)	Не менее 60 %	94,49 %	Соответствует

6.6 Финансовые условия реализации программы

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

6.7 Характеристика требований к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе

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

6.7.1. Система внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся

Основными процедурами внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата являются мониторинг качества подготовки обучающихся и внутренние проверки (аудиты) обеспечения качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся на основе установленных показателей (индикаторов).

Предметом внутреннего аудита являются качество подготовки учебно-методической документации, обеспечивающей реализацию ОПОП (например, учебные планы, включая индивидуальные, рабочие программы дисциплин (модулей), программы практик, оценочные материалы и т.д.); качество и полнота необходимой документации, представленной в ОПОП; продуктов деятельности обучающихся (например, ВКР, отчеты по практике, электронные портфолио и др.); готовность образовательных программ к процедуре внешней оценки и др.

Внутреннюю независимую оценку качества материально-технического, учебно-методического и библиотечно-информационного обеспечения ОПОП ВО ФГБОУ ВО «ВГЛТУ» реализовывает в рамках ежегодного самообследования образовательной организации и внутренних аудитов.

В целях совершенствования программы бакалавриата при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников ФГБОУ ВО «ВГЛТУ».

Анализ результатов внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата осуществляется в ходе следующих мероприятий:

- рецензирования образовательной программы руководителями и/или работниками организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата и имеющих стаж работы в

данной профессиональной области не менее 3-х лет;

- оценивания профессиональной деятельности бакалавров работодателями в ходе прохождения практики, стажировки и осуществления реальной профессиональной деятельности;

- анкетирования выпускников предыдущих лет, а также работодателей и (или) их представителей, в том числе посредством сети «Интернет»;

- получения отзывов о деятельности обучающихся во время участия в городских, областных, национальных и международных конкурсах, олимпиадах по различным видам профессионально-ориентированной деятельности и используются для совершенствования программы магистратуры.

Системой оценки качества образовательной деятельности по программе бакалавриата предусмотрена возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик обучающимися через участие в анонимном анкетировании (опросе) в аудитории и (или) посредством сети Интернет.

6.7.2 Система внешней оценки качества образовательной деятельности

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе бакалавриата в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе бакалавриата требованиям ФГОС ВО.

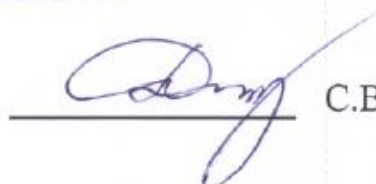
Согласовано:

Проректор по учебной работе



А.С. Черных


Начальник учебно-методического
управления



С.В. Писарева

Разработано рабочей группой:

И.о. декана машиностроительного фа-
культета



С.В. Малюков

И.о. зав. кафедрой автоматизации
производственных процессов



А.А. Грибанов

Эксперты:

Директор ООО «Студия Парфенова»



А.В. Парфенов

Директор ООО «Интеграл СТ»



С.А. Ткалич