ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00AA7853CEFA35F0837BA866654F3503A6
Владелец: Павлятенко Геннадий Владимирович
Действителен: с 08.12.2025 до 03.03.2027

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ ИМЕНИ К.Г. РАЗУМОВСКОГО
(ПЕРВЫЙ КАЗАЧИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»**
Донской казачий государственный институт пищевых технологий и бизнеса (филиал)

Одобрено на заседании
Ученого совета
Протокол № 11 от «28» апреля 2026г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Ректор
_____ А.С. Миронов
«28» апреля 2026г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

(общая характеристика)

по направлению подготовки
15.03.02 Технологические машины и оборудование

Направленность (профиль)
Технологические процессы и оборудование производственных систем

Уровень высшего образования
«Бакалавриат»

Форма обучения
очно-заочная форма

Типы задач профессиональной деятельности:
– производственно-технологический

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00AA7853CEFA35F0837BA866654F3503A6
Владелец: Павлятенко Геннадий Владимирович
Действителен: с 08.12.2025 до 03.03.2027

Ростов-на-Дону 2026

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования 15.03.02 Технологические машины и оборудование, направленность (профиль): Технологические процессы и оборудование производственных систем утверждена Ученым советом Университета:

- на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 9 августа 2021 г. № 728;

- на основании профессионального стандарта 40.148 Специалист по эксплуатации гибких производственных систем в машиностроении, утвержденного приказом Минтруда №349н от 27 апреля 2023 г.

Основная профессиональная образовательная программа разработана рабочей группой в составе:

И. о. зав. кафедрой Пищевых технологий и оборудования к.т.н. доцент Павловой И.В.

Доцента кафедры Пищевых технологий и оборудования к.т.н. Демьянова А.А.

Основная профессиональная образовательная программа обсуждена на заседании выпускающей кафедры Пищевые технологии и оборудование

Протокол № 8 от "10" апреля 2026 г.

И.о. зав. кафедрой к.т.н. доцент Павловой И.В.

Основная профессиональная образовательная программа обсуждена на Студенческом совете

Протокол № 3 от «09» апреля 2026 г.

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель основной профессиональной образовательной программы	_____ (подпись)	Павлова И.В.
И. о. директора ДКГИПТиБ (филиал) ФГБОУ ВО «МГУТУим.К.Г.Разумовского (ПКУ)»	_____ (подпись)	Павлятенко Г.В.
Директор Департамента контроля качества образовательных программ, лицензионных требований и аккредитации	_____ (подпись)	Воробьева А.В.

Основная профессиональная образовательная программа рекомендована к утверждению представителем(ями) организации(й)-работодателя(ей):

ООО «Степь-Инвестиции»

Генеральный директор

_____ /А.М.Климкин/

ПОДПИСЬ ФИО

МП

Директор

ООО «Юг Холод Мастер» _____ Г.В.Рыбакьян

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Понятие основной профессиональной образовательной программы высшего образования

1.2. Нормативные документы для разработки основной профессиональной образовательной программы

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1. Цель основной профессиональной образовательной программы

2.2. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

2.3. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом

2.4. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОПОП ВО, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ направления подготовки

3.1. Направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы в рамках направления подготовки

3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам основных профессиональных образовательных программ

3.3. Трудоемкость основной профессиональной образовательной программы

3.4. Формы обучения

3.5. Срок получения образования

3.6. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

3.7. Использование сетевой формы реализации основной профессиональной образовательной программы

3.8. Язык образования

3.9. Ключевые партнеры основной профессиональной образовательной программы

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО

4.1. Требования к планируемым результатам освоения основной профессиональной 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, утвержденные самостоятельно образовательной организацией

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОПОП ВО

5.1. Характеристика основной профессиональной образовательной программы

5.2. Учебный план

5.3. Календарный учебный график

5.4. Рабочие программы дисциплин (модуля)
5.5. Практическая подготовка обучающихся
5.6. Практики основной профессиональной образовательной программы
5.6.1. Учебная практика
5.6.2. Производственная практика
5.7. Оценочные средства
5.8. Государственная итоговая (итоговая) аттестация
5.9. Рабочая программа воспитания
5.10 Календарный план воспитательной работы
6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
6.1. Сведения о научно-педагогических работниках, привлекаемых к реализации основной профессиональной образовательной программы
6.2. Сведения об информационно-библиотечном обеспечении, необходимом для реализации основной профессиональной образовательной программы
6.3. Сведения о материально-техническом обеспечении учебного процесса
6.4. Сведения о финансовых условиях реализации основной профессиональной образовательной программы
6.5. Механизм оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по основной профессиональной образовательной программе
6.6. Условия освоения основной профессиональной образовательной программы обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами
7. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Понятие основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования, реализуемая по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование (уровень бакалавриата), направленность (профиль): «Технологические процессы и оборудование производственных систем», представляет собой систему документов, утвержденных в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)» с учетом потребностей регионального рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование (уровень бакалавриата), с учетом следующего профессионального стандарта, сопряженного с профессиональной деятельностью выпускника: 40.148 "Специалист по эксплуатации гибких производственных систем в машиностроении".

ОПОП регламентирует цели, ожидаемые результаты обучения, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускников по направлению подготовки и включает в себя: учебный план с календарным учебным графиком, рабочие программы дисциплин (модулей), рабочие программы практик, программу государственной итоговой (итоговой) аттестации, в том числе оценочные средства, методические рекомендации, а также рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы.

ОПОП имеет своей целью развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями образовательного стандарта по данному направлению подготовки.

В области обучения целью ОПОП является формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, позволяющих выпускнику успешно решать профессиональные задачи в соответствии с типами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа.

В области воспитания целью ОПОП является оказание содействия формированию личности обучающегося на основе присущей российскому обществу системы ценностей, развитие у студентов личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, самостоятельности, гражданственности, толерантности.

Основная профессиональная образовательная программа в составе общей

характеристики, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), рабочих программ практик, программы государственной итоговой (итоговой) аттестации, оценочных средств, методических и иных материалов, а также рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы, подлежат размещению на официальном Интернет-сайте Университета в разделе «Сведения об образовательной организации» подразделе «Образование» (согласно Приказу Рособрнадзора от 04.08.2023 г. № 1493 «Об утверждении Требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формату представления информации»).

1.2. Нормативные документы для разработки основной профессиональной образовательной программы

Нормативную правовую базу ОПОП составляют:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 9 августа 2021 г. № 728;

3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 апреля 2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

4. Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05 августа 2020 г. № 885/390;

5. Приказ 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»;

6. Постановление Правительства Российской Федерации от 11 октября 2023 г. № 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

7. Письмо Министерства образования и науки РФ от 16 апреля 2014 г. № 05-785 «О направлении методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов» (вместе с «Методическими рекомендациями по организации

образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса», утвержденных Министерством образования и науки РФ от 08 апреля 2014г № АК-44/05вн);

8. Приказ Рособрнадзора от 04 августа 2023 г. № 1493 «Об утверждении Требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формату представления информации»;

9. Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов, утвержденных Министерством образования и науки Российской Федерации 22 января 2015 г. № ДЛ-1/05вн;

10. Порядок организации осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05 августа 2020 г. № 882/391;

11. Нормативно-методические документы Министерства науки и высшего образования Российской Федерации;

12. Устав Университета;

13. Локальные нормативные акты Университета по основным вопросам организации и осуществления образовательной деятельности.

14. Профессиональный стандарт 40.148 Специалист по эксплуатации гибких производственных систем в машиностроении, утвержденный приказом Минтруда №349н от 27 апреля 2023 г.

Принятые сокращения:

ВКР – выпускная квалификационная работа;

ВО – высшее образование;

з.е. – зачетная единица;

ОВЗ – ограниченные возможности здоровья;

ОПК – общепрофессиональная компетенция;

ОПОП, ОПОП ВО – основная профессиональная образовательная программа, основная профессиональная образовательная программа высшего образования;

ПКС – профессиональная компетенция (собственная);

УК – универсальная компетенция;

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;

ФОС – фонд оценочных средств;

Университет, МГУТУ, ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)» – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)»;

ЭИОС – электронная информационно-образовательная среда.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1. Цель основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование (уровень бакалавриата), направленность (профиль): «Технологические процессы и оборудование производственных систем» имеет цель развитие у студентов личностных качеств, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

В области обучения целью ОПОП является обеспечение качественной подготовки конкурентоспособных специалистов современного рынка труда, обладающих достаточным объемом знаний и уровнем компетенций для решения профессиональных задач в области(ях):
– 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере технологической подготовки производства деталей машиностроения).

В области воспитания целью ОПОП по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование (уровень бакалавриата), направленность (профиль): «Технологические процессы и оборудование производственных систем» является формирование социально-личностных качеств обучающихся: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности.

2.2. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование (уровень бакалавриата), направленность (профиль): «Технологические процессы и оборудование производственных систем» ориентирована на подготовку специалистов, обеспечивающих эффективное выполнение типов задач профессиональной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом потребностей рынка труда.

Область профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

– 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере технологической подготовки производства деталей машиностроения)

Типы задач профессиональной деятельности выпускников

В рамках программы бакалавриата выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов задач:

– производственно-технологический.

Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников:

- Технологическое оборудование и оснастка
- Технологические процессы и режимы
- Техническая документация
- Средства контроля и измерения
- Программное обеспечение и цифровые системы управления
- Производственная инфраструктура

2.3. Перечень профессиональных стандартов (при наличии), соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом

Перечень профессиональных стандартов (при наличии), соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование (уровень бакалавриата), перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций (при наличии), отнесенных к профессиональной деятельности выпускника по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование (уровень бакалавриата).

Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции	Трудовые функции
40.148	Специалист по эксплуатации гибких производственных систем в машиностроении	B Организационно-методическое сопровождение эксплуатации ГПС в машиностроении	B/01.6 Организационно-методическое обеспечение технического обслуживания и планового ремонта ГПС в машиностроении

2.4. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам задач)

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности или области знания (при необходимости)
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере технологической подготовки производства деталей машиностроения)	производственно-технологический	Разработка мероприятий по повышению производительности, снижению трудоёмкости, сокращению цикла изготовления и улучшению использования оборудования.	Технологическое оборудование и оснастка Технологические процессы и режимы Техническая документация Средства контроля и измерения Программное обеспечение и цифровые системы управления Производственная инфраструктура.

3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ направления подготовки

3.1. Направленность (профиль) образовательной программы в рамках направления подготовки

Направленность (профиль) образовательной программы конкретизирует ориентацию ОПОП по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование (уровень бакалавриата) на область или сферу профессиональной деятельности, и тип задач профессиональной деятельности и (или) объект профессиональной деятельности.

Направленность (профиль) ОПОП по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование (уровень бакалавриата) – «Технологические процессы и оборудование производственных систем».

3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательных программ

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: Бакалавр.

3.3. Трудоемкость основной профессиональной образовательной программы

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

Объем программы бакалавриата, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении - не более 80 з.е.

3.4. Формы обучения

Форма обучения – очно-заочная форма

3.5. Срок получения образования

В очно-заочной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой (итоговой) аттестации, составляет 4 года и 6 м.;

При обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

3.6. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Освоение содержания программы предполагает использование дистанционных образовательных технологий, системы электронного обучения. Использование дистанционных образовательных технологий подразумевает: самостоятельную образовательную деятельность обучающихся, обеспеченную куратором и преподавателями курса; использование программных продуктов; различных Интернет-сервисов для организации образовательной деятельности.

При электронном обучении обучающиеся осваивают самостоятельно представленный лекционный материал, выполняют практические задания, получают консультации куратора и преподавателей по вопросам организации обучения, освоения теоретического материала, выполнения практических заданий. При дистанционном обучении используются такие методы, как видеолекция, семинар.

Реализация программы по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование (уровень бакалавриата) с использованием дистанционных образовательных технологий/электронного обучения - предусмотрена.

3.7. Использование сетевой формы реализации образовательной программы

Реализация программы по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование (уровень бакалавриата) с использованием сетевой формы – предусмотрена.

3.8. Язык образования

Образовательная деятельность по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование (уровень бакалавриата) осуществляется на государственном языке Российской Федерации – русском языке.

3.9. Ключевые партнеры образовательной программы

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

ООО «Степь-Инвестиции»

ООО «Юг Холод Мастер»

ОПОП ВО рассмотрена и одобрена для реализации:

Генеральным директором ООО «Степь-Инвестиции» А.М. Климкиным;

Директором ООО «Юг Холод Мастер» Г.В. Рыбакьян.

Рецензия(и) на ОПОП ВО представлена(ы) в Приложении.

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование (уровень бакалавриата) выпускник, освоивший программу бакалавриата должен обладать следующими универсальными компетенциями:

Категория универсальных компетенций	Код универсальной компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и	УК-1	Способен осуществлять	УК-1.1 ─ Знает принципы сбора,

критическое мышление		поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач УК-1.2 ─ Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в 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 и методологические основы принятия управленческого решения УК-2.2 ─ Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ УК-2.3 ─ Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах
Командная работа и лидерство	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 ─ Знает типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия; имеет представление о природе конфликта и способах их регулирования

			УК-3.2 ─ Умеет действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; умеет преодолевать стрессовые состояния и управлять эмоциями; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста УК-3.3 ─ Владеет навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем; владеет технологиями ненасильственного общения
Коммуникация	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 принципы построения устного и письменного высказывания на государственном языке; требования к деловой устной и письменной коммуникации; стили общения на русском языке в зависимости от цели и условий партнёрства УК-4.2 ─ Умеет применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию на русском языке с учётом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем УК-4.3 ─ Владеет методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном языке Российской Федерации с применением

			адекватных языковых форм и средств; навыками публичного выступления на русском языке с учётом аудитории и целей общения УК-4.4 ─ Знает принципы построения устного и письменного высказывания, требования к деловой устной и письменной коммуникации на иностранном языке УК-4.5 ─ Умеет применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию; выполнять для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, и с русского - на иностранный УК-4.6 ─ Владеет методикой составления суждения в межличностном деловом общении на иностранном языке, с применением адекватных языковых форм и средств; навыками устного представления результатов своей деятельности на иностранном языке, в том числе ведения дискуссии
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 в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм

			УК-5.3 ─ Владеет практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации
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 демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории УК-6.3 ─ Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворять образовательные интересы и потребности
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	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 и стиля жизни УК-7.2 ─ Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития физического самосовершенствования,

			формирования здорового образа и стиля жизни УК-7.3 ─ Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования
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 ─ Знает основы физиологии и рациональные условия деятельности; анатомо-физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов; методы исследования устойчивости функционирования объектов и технических систем в чрезвычайных ситуациях; методы прогнозирования чрезвычайных ситуаций и разработки моделей их последствий; организацию и ведение гражданской обороны на объекте УК-8.2 ─ Умеет проводить контроль параметров и уровня негативных воздействий на соответствие нормативным требованиям; эффективно применять средства защиты от негативных воздействий; разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности профессиональной деятельности; осуществлять безопасную и экологичную эксплуатацию систем и объектов; планировать мероприятия по защите в чрезвычайных ситуациях и (при необходимости) принимать участие

			в проведении спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций УК-8.3 ─ Владеет правовыми, нормативно-техническими и организационными основами безопасности жизнедеятельности УК-8.4 ─ Знает основные положения общевоинских уставов Вооруженных сил Российской Федерации; организацию внутреннего порядка в подразделении; основные положения курса стрельб из стрелкового оружия; устройство стрелкового оружия, боеприпасов и ручных гранат; предназначение, задачи и организационно-штатную структуру общевойсковых подразделений; основные факторы, определяющие характер, организацию и способы ведения современного общевойскового боя; общие сведения о ядерном, химическом и биологическом оружии, средствах его применения; правила поведения и меры профилактики в условиях заражения радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами; тактические свойства местности, их влияние на действия подразделений в боевой обстановке; назначение, номенклатуру и условные знаки топографических карт; основные способы и средства оказания первой медицинской помощи при ранениях

			и травмах; тенденции и особенности развития современных международных отношений, место и роль России в многополярном мире, основные направления социально-экономического политического и военнотехнического развития страны; основные положения Военной доктрины Российской Федерации; правовое положение и порядок прохождения военной службы УК-8.5 ─ Умеет правильно применять и выполнять положения общевоинских уставов Вооруженных сил Российской Федерации; осуществлять разборку и сборку автомата (АК-74) и пистолета (ПМ), подготовку к боевому применению ручных гранат; оборудовать позицию для стрельбы из стрелкового оружия; выполнять мероприятия радиационной, химической и биологической защиты; читать топографические карты различной номенклатуры; давать оценку международным военно- политическим и внутренним событиям и фактам с позиции патриота своего Отечества; применять положения нормативно-правовых актов УК-8.6 ─ Владеет строевыми приемами на месте и в движении; навыками управления строями взвода; навыками стрельбы из стрелкового оружия; навыками

			подготовки к ведению общевойскового боя; навыками применения индивидуальных средств радиационной, химической и биологической защиты; навыками ориентирования на местности по карте и без карты; навыками применения индивидуальных средств медицинской защиты и подручных средств для оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах; навыками работы с нормативно-правовыми документами
Инклюзивная компетентность	УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1 ─ Знает понятие инклюзивной компетентности, ее 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 принципы функционирования системы хозяйствования, основные экономические понятия, источники экономического роста, границы вмешательства государства в

			экономику УК-10.2 ─ Умеет анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений и критически оценивать возможности экономического развития страны и отдельных секторов её экономики УК-10.3 ─ Владеет способами поиска и использования источников информации о правах и обязанностях потребителя финансовых услуг, методикой анализа основных положений договора с финансовыми организациями
Гражданская позиция	УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-11.1 ─ Знает перечень основных нормативных правовых актов о противодействии экстремизму, терроризму, а также их общих положений; понятие состава правонарушения экстремистского, террористического характера и ответственность за их совершение УК-11.2 ─ Умеет ориентироваться в системе противодействия проявлениям экстремизма, терроризма; находить эффективные решения в профессиональной деятельности с целью профилактики проявлений экстремизма, терроризма и борьбы с ними УК-11.3 ─ Владеет навыками применения мер по профилактике проявлений экстремизма, терроризма УК-11.4 ─ Знает перечень основных

			нормативных правовых актов о противодействии коррупции, а также их общих положений; понятие состава правонарушения коррупционного характера и ответственность за его совершение УК-11.5 ─ Умеет ориентироваться в системе противодействия проявлениям коррупции; находить эффективные решения в профессиональной деятельности с целью профилактики проявлений коррупции и борьбы с ней УК-11.6 ─ Владеет навыками применения мер по профилактике проявлений коррупции

4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование (уровень бакалавриата) выпускник, освоивший программу бакалавриата должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

Категория общепрофессиональных компетенций	**Код общепрофессиональной компетенции**	**Формулировка 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, прикладные компьютерные программы для вычислений: наименования, возможности и порядок работы в них ОПК-1.2 ─ Умеет анализировать задачи профессиональной

			деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики ОПК-1.3 ─ Владеет навыками 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 ─ Знает основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации ОПК-2.2 ─ Умеет применять в профессиональной деятельности основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации ОПК-2.3 ─ Владеет навыками применения основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации
	ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня;	ОПК-3.1 ─ Знает основные экономические, экологические, социальные и другие ограничения на всех этапах жизненного уровня в профессиональной деятельности ОПК-3.2 ─ Умеет оценивать влияние основных экономических, экологических, социальных и другие ограничений на всех этапах жизненного уровня в профессиональной деятельности ОПК-3.3 ─ Владеет навыками осуществления профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного уровня

	ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;	ОПК-4.1 ─ Знает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); современные инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы ОПК-4.2 ─ Умеет выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности; анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие информационные технологии ОПК-4.3 ─ Владеет навыками работы с данными с помощью информационных технологий; навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств, в том числе отечественного производства, для

			решения задач профессиональной деятельности
	ОПК-5	Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил;	ОПК-5.1 ─ Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла объекта профессиональной деятельности ОПК-5.2 ─ Умеет анализировать и применять стандарты, нормы, правила и техническую документацию при решении задач профессиональной деятельности ОПК-5.3 ─ Владеет навыками составления, компоновки, оформления нормативной и технической документации, адресованной другим специалистам
	ОПК-6	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий;	ОПК-6.1 ─ Знает принципы информационной и библиографической культуры, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ОПК-6.2 ─ Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ОПК-6.3 ─ Владеет методами поиска

			и анализа информации для подготовки документов, обзоров, рефератов, докладов, публикаций, на основе информационной и библиографической культуры с учетом соблюдения авторского права и требований информационной безопасности
	ОПК-7	Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении;	ОПК-7.1 ─ Знает современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении ОПК-7.2 ─ Умеет применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении ОПК-7.3 ─ Владеет навыками применения современных экологичных и безопасных методов рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении
	ОПК-8	Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений в машиностроении;	ОПК-8.1 ─ Знает методы определения показателей производительности, надежности, технической эффективности, коэффициента загрузки оборудования, стандартизации и унификации, расчета нормативного коэффициента сменности работы оборудования; перечень и методики определения функциональных показателей производственных систем; методы определения

			численности персонала; основные методы разработки, анализа трудоемкости и оптимизации расчетных алгоритмов и основные параметры, являющиеся базовыми условиями проекта ОПК-8.2 ─ Умеет рассчитывать производительность, показатели функционирования (коэффициент использования фонда рабочего времени, коэффициент загрузки оператора, фактическую производительность, коэффициент технического использования, паспортную производительность) производственных систем, коэффициент загрузки оборудования, нормативный коэффициент сменности работы оборудования; проводить согласование пропускной способности отдельных участков производственных систем; определять тип производства, надежность функционирования производственных систем; производить расчет численности персонала ОПК-8.3 ─ Владеет навыками определения функциональных показателей, технической эффективности, показателей экономного использования сырья, материалов, топлива, энергии и трудовых ресурсов, показателей стандартизации и унификации производственных систем;

			сопоставления технико-экономических показателей с аналогичными показателями отечественных и зарубежных производств; формирования отчета о результатах проведенных расчетов
	ОПК-9	Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование;	ОПК-9.1 ─ Знает передовой опыт в области машиностроения ОПК-9.2 ─ Умеет решать задачи развития науки, техники и технологии в области машиностроения с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности ОПК-9.3 ─ Владеет навыками решения задач развития науки, техники и технологии в области машиностроения с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности
	ОПК-10	Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах;	ОПК-10.1 ─ Знает требования производственной и экологической безопасности на рабочих местах ОПК-10.2 ─ Умеет контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах ОПК-10.3 ─ Владеет навыками контроля и обеспечения производственной и экологической безопасности на рабочих местах
	ОПК-11	Способен применять методы контроля качества технологических машин и оборудования, проводить	ОПК-11.1 ─ Знает методы контроля качества технологических машин и оборудования ОПК-11.2 ─ Умеет анализировать

		анализ причин нарушений их работоспособности и разрабатывать мероприятия по их предупреждению;	причины нарушений работоспособности технологических машин и оборудования и разрабатывать мероприятия по их предупреждению ОПК-11.3 ─ Владеет навыками контроля качества технологических машин и оборудования, анализа причин нарушений их работоспособности и разработки мероприятий по их предупреждению
	ОПК-12	Способен обеспечивать повышение надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации;	ОПК-12.1 ─ Знает принципы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации ОПК-12.2 ─ Умеет рассчитывать показатели надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации ОПК-12.3 ─ Владеет методами повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации
	ОПК-13	Способен применять стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов технологических машин и оборудования;	ОПК-13.1 ─ Знает стандартные методы расчета и прикладные программы при проектировании деталей и узлов технологических машин и оборудования ОПК-13.2 ─ Умеет производить необходимые расчёты при проектировании деталей и узлов

			технологических машин и оборудования ОПК-13.3 ─ Владеет навыками стандартных методов расчета деталей и узлов технологических машин и оборудования
	ОПК-14	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.	ОПК-14.1 ─ Знает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); логику построения и принципы функционирования современных языков программирования и языков работы с базами данных, сред разработки информационных систем и технологий, принципы разработки алгоритмов и компьютерных программ; современные языки программирования и языки работы с базами данных, среды разработки информационных систем и технологий ОПК-14.2 ─ Умеет выбирать языки программирования и языки работы с базами данных, среды разработки информационных систем и технологий, исходя из имеющихся задач; применять современные языки программирования для разработки оригинальных алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения, вести базы данных и информационные

			хранилища, применять современные программные среды разработки информационных систем и технологий; читать коды программных продуктов, написанных на освоенных языках программирования, и вносить требуемые изменения; анализировать профессиональные задачи, разрабатывать подходящие информационные решения; самостоятельно осваивать новые для себя современные языки программирования и языки работы с базами данных, среды, разработки информационных систем и технологий ОПК-14.3 ─ Владеет навыками разработки оригинальных алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения; навыками отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач

4.1.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения, утвержденные самостоятельно образовательной организацией

В программу бакалавриата включены определенные самостоятельно профессиональные компетенции, исходя из направления подготовки программы бакалавриата.

Профессиональные компетенции (собственные) сформированы с учетом следующего профессионального стандарта, сопряженного с профессиональной деятельностью выпускника: 40.148 "Специалист по эксплуатации гибких производственных систем в машиностроении", соответствующего профессиональной деятельности выпускников, путем отбора соответствующих обобщенных трудовых функций, относящихся к уровню квалификации, требующего освоение программы бакалавриата по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование (уровень бакалавриата).

Код и наименование профессиональных компетенций (собственных) программы направления подготовки	**Наименование профессиональных стандартов**	**Код и наименование и уровень квалификации (обобщенных) трудовых функций, на которые ориентирована образовательная программа на основе профессиональных стандартов или требований работодателей-социальных партнеров**
ПКС-1 Способен обеспечивать методическое сопровождение, формирование подсистем подготовки и контроль качества выполнения технического обслуживания и планового ремонта гибких производственных систем	40.148 Специалист по эксплуатации гибких производственных систем в машиностроении	B Организационно-методическое сопровождение эксплуатации гпс в машиностроении B/01.6 Организационно-методическое обеспечение технического обслуживания и планового ремонта гпс в машиностроении
ПКС-2 Способен обеспечивать организационное сопровождение технического обслуживания и планового ремонта гибких производственных систем в машиностроении; проведение испытаний для определения основных физико-механических свойств сырья и готовой продукции; выполнение операций по функциональной, логистической и технической организации процессов технического обслуживания и планового ремонта гибких производственных систем	40.148 Специалист по эксплуатации гибких производственных систем в машиностроении	B Организационно-методическое сопровождение эксплуатации гпс в машиностроении B/01.6 Организационно-методическое обеспечение технического обслуживания и планового ремонта гпс в машиностроении
ПКС-3 Способен осуществлять	40.148 Специалист по	B Организационно-методическое сопровождение эксплуатации гпс в

проектную деятельность в рамках обучения служением для решения социально значимых задач, направленных на развитие гражданственности, социальной ответственности, патриотизма, лидерства, гражданской солидарности и традиционных ценностей, в том числе в профессиональной сфере, социальной практике, и рефлексии своей деятельности	эксплуатации гибких производственных систем в машиностроении	машиностроении B/01.6 Организационно-методическое обеспечение технического обслуживания и планового ремонта гпс в машиностроении

Профессиональные компетенции (собственные) и индикаторы их достижения:

Профессиональные компетенции (собственные) направленности (профиля) формируются в ходе освоения дисциплин, входящих в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)», а также в период прохождения практики Блока 2 «Практики».

Код и наименование профессиональных компетенций (собственных) (ПКС)	**Индикаторы достижения профессиональных компетенций (собственных)**
ПКС-1 Способен обеспечивать методическое сопровождение, формирование подсистем подготовки и контроль качества выполнения технического обслуживания и планового ремонта гибких производственных систем	ПКС-1.1 Знает поисковые системы, правила поиска информации и безопасности при работе в информационно-коммуникационной сети "Интернет"; места и даты проведения выставок, семинаров и конференций по технологическому оборудованию; принципы работы, технические характеристики используемого при пусконаладочных работах и переналадке вспомогательного оборудования; принцип работы, технические характеристики модулей гибких производственных систем ПКС-1.2 Умеет составлять план мероприятий по совершенствованию системы обслуживания и ремонта

	гибких производственных систем; искать информацию о поставщиках материалов и запасных частей, необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта гибких производственных систем, об их ассортименте продукции, о возможностях производства с использованием информационно-коммуникационной сети "Интернет", справочной и рекламной литературы, выставок, семинаров и конференций; пользоваться специализированными программными продуктами для оформления эксплуатационной документации ПКС-1.3 Владеет навыками разработки технической документации по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту гибких производственных систем; мероприятий, направленных на снижение стоимости технического обслуживания и ремонта гибких производственных систем; осуществления сбора и анализа исходных данных, формирования производственных заданий персоналу по техническому обслуживанию и ремонту гибких производственных систем
ПКС-2 Способен обеспечивать организационное сопровождение технического обслуживания и планового ремонта гибких производственных систем в машиностроении; проведение испытаний для определения основных физико-механических свойств сырья и готовой продукции; выполнение операций по функциональной, логистической и технической организации процессов технического обслуживания и планового ремонта	ПКС-2.1 Знает принцип работы, технические характеристики, конструктивные особенности модулей гибких производственных систем; нормативно-технические и руководящие документы по оформлению конструкторской документации; требования к структуре, содержанию и оформлению технической документации по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту гибких производственных систем в машиностроении; типы производства деталей машин, получаемых на основе технологического оборудования, стандартных инструментов, приспособлений и контрольно-измерительной оснастки; физико- механические свойства обработки материалов в машиностроении ПКС-2.2

гибких производственных систем	Умеет составлять планы технического обслуживания, ремонта, определительных испытаний гибких производственных систем и мероприятий по совершенствованию системы обслуживания и ремонта гибких производственных систем в машиностроении; использовать системы автоматизированного проектирования для разработки и редактирования технической документации на гибкие производственные системы в машиностроении; читать чертежи и схемы (электрические, гидравлические, принципиальные); определять физико-механические свойства сырья и готовой продукции в машиностроении ПКС-2.3 Владеет навыками разработки планов технического обслуживания и ремонта гибких производственных систем; внедрения мероприятий по улучшению обслуживания и ремонта, стандартов и технических условий эксплуатации, технического обслуживания оборудования гибких производственных систем в машиностроении; разработки мероприятий, направленных на сокращение аварийных ситуаций при эксплуатации гибких производственных систем; разработки технологических маршрутов и технологических операций изготовления деталей машин; испытания технологического оборудования для определения основных характеристик физико-механических свойств сырья и готовой продукции в машиностроении
ПКС-3 Способен осуществлять проектную деятельность в рамках обучения служением для решения социально значимых задач, направленных на развитие гражданственности, социальной ответственности, патриотизма, лидерства, гражданской солидарности и	ПКС-3.1 Знает основные этапы и методы разработки проектов, принципы и правила практической реализации проекта ПКС-3.2 Умеет разрабатывать социально значимые проекты в условиях ресурсных, нормативных и этических ограничений, регулярного проведения рефлексивных мероприятий в целях развития гражданственности и профессионализма

традиционных ценностей, в том числе в профессиональной сфере, социальной практике, и рефлексии своей деятельности	ПКС-3.3 Владеет навыками практической реализации социально значимых проектов в профессиональной сфере с учетом осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции, социальной ответственности, патриотизма и лидерства, рефлексии своей деятельности

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Структура ОПОП

ОПОП включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет не менее 40% общего объема программы бакалавриата по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование (уровень бакалавриата).

В соответствии с ФГОС ВО структура программы бакалавриата по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование (уровень бакалавриата) включает следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»;

Блок 2 «Практика»;

Блок 3 «Государственная итоговая (итоговая) аттестация».

Основная профессиональная образовательная программа бакалавриата по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по философии, иностранному языку, безопасности жизнедеятельности в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)».

ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование обеспечивает реализацию дисциплины (модуля) "История России" в объеме не менее 4 з.е., при этом объем контактной работы обучающих составляет в очной форме обучения не менее 80 процентов, в очно-заочной и заочной формах обучения не менее 40 процентов объема, отводимого на реализацию указанной дисциплины (модуля).

5.2. Учебный план

Учебный план разработан в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование (уровень бакалавриата) и другими нормативными документами.

5.3. Календарный учебный график

Последовательность реализации основной профессиональной образовательной программы направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование (уровень бакалавриата) по годам обучения (включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и государственную итоговую (итоговую) аттестации, каникулы) приводится в календарном учебном графике, а также утверждается ежегодно приказом ректора.

5.4. Рабочие программы дисциплин(модулей)

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование (уровень бакалавриата) обеспечена рабочими программами всех дисциплин (модулей), как обязательной части, так и части, формируемой участниками образовательных отношений.

Рабочие программы дисциплин (модулей) учебного плана отражают планируемые результаты обучения – знания, умения, навыки (владения), характеризующие уровни сформированности компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы.

5.5. Практическая подготовка обучающихся

Практическая подготовка по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование (уровень бакалавриата) организована при реализации дисциплин (модулей), практик, государственной итоговой (итоговой) аттестации и иных компонентов основной профессиональной образовательной программы, предусмотренных учебным планом, и осуществляется как непосредственно в Университете и его структурных подразделениях, так и в организациях, или их структурных подразделениях, осуществляющих деятельность по профилю основной профессиональной образовательной программы (профильных организациях).

Реализация компонентов основной профессиональной образовательной программы в форме практической подготовки осуществляется непрерывно, либо путем чередования с реализацией иных компонентов основной профессиональной образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

При реализации дисциплин (модулей) практическая подготовка предусматривает участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. В ОПОП необходимо указать, в рамках проведения практических занятий по каким дисциплинам (модулям) организуется практическая подготовка.

При проведении практик практическая подготовка организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с

будущей профессиональной деятельностью.

№ п/п	Код и наименование дисциплины (модуля) / типа практики	Объем практической подготовки, ч.
1	Б1.О.02.01 Основы информационных технологий	2
2	Б1.О.02.02 Пакеты прикладных программ для профессиональной деятельности	2
3	Б1.О.03.01 Основы алгоритмизации и программирования	2
4	Б1.О.03.02 Разработка программных приложений	2
5	Б1.О.04.15 Информационная безопасность	2
6	Б1.О.04.16 Интеллектуальные информационные системы	2
7	Б1.В.01.01 Проектирование	2
8	Б1.В.01.03 Технологическое оборудование	2
9	Б1.В.01.05 Проектирование технологического оборудования и линий	2
10	Б1.В.01.06 Технология машиностроения	2
11	Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	108
12	Б2.О.02(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика	216
13	Б2.В.01(Пд) Преддипломная практика	576
14	Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	36
	Итого по образовательной программе	956

5.6. Практики основной профессиональной образовательной программы

В соответствии с ФГОС ВО практика является обязательной частью ОПОП по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование (уровень бакалавриата) 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 универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

Практика обучающихся по основной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование (уровень бакалавриата) организовывается и осуществляется в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры, в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении

высшего образования «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)» в действующей редакции.

5.6.1. Учебная практика

Тип практики: Ознакомительная практика

Объем практики: 108 часов (3 з.е.)

Цель практики: закрепление и углубление полученных теоретических знаний, приобретение первичных профессиональных умений.

Ознакомительная практика реализуется в обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование (уровень бакалавриата) очно-заочной формы обучения.

По очно-заочной форме обучения в 4 семестре ознакомительная практика проводится дискретно путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

Способы проведения практики: стационарная и/или выездная.

В соответствии с результатами обучения задачами данной практики является формирование следующих компетенций:

УК-4 – Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

УК-7 – Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

ОПК-14 – Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.

Ознакомительная практика проводится на базе сторонней организаций и/или на базе Университета под руководством преподавателей кафедры «Пищевые технологии и оборудование».

5.6.2. Производственная практика

Тип практики: Технологическая (проектно-технологическая) практика

Объем практики: 216 часов (6 з.е.)

Цель практики: выполнение определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, получение профессиональных умений и навыков.

Технологическая (проектно-технологическая) практика реализуется в обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование (уровень бакалавриата) очно-заочной формы обучения.

По очно-заочной форме обучения в 6, 8 семестрах технологическая (проектно-технологическая) практика проводится дискретно путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

Способы проведения практики: стационарная и/или выездная.

В соответствии с результатами обучения задачами данной практики является формирование следующих компетенций:

УК-1 – Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

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-3 – Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-4 – Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

УК-5 – Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

УК-6 – Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

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-9 – Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

УК-10 – Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

УК-11 – Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

ОПК-1 – Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;

ОПК-2 – Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности;

ОПК-3 – Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня;

ОПК-4 – Способен понимать принципы работы современных информационных

технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;

ОПК-5 – Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил;

ОПК-6 – Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-7 – Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении;

ОПК-8 – Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений в машиностроении;

ОПК-9 – Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование;

ОПК-10 – Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах;

ОПК-11 – Способен применять методы контроля качества технологических машин и оборудования, проводить анализ причин нарушений их работоспособности и разрабатывать мероприятия по их предупреждению;

ОПК-12 – Способен обеспечивать повышение надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации;

ОПК-13 – Способен применять стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов технологических машин и оборудования;

ОПК-14 – Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.

Технологическая (проектно-технологическая) практика проводится на базе сторонней организаций и/или на базе Университета под руководством преподавателей кафедры «Пищевые технологии и оборудование».

Тип практики: Преддипломная практика

Объем практики: 576 часов (16 з.е.)

Цель практики: приобретение практических навыков и опыта профессиональной деятельности, подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы на основе собранных и проанализированных материалов.

Преддипломная практика реализуется в части, формируемой участниками образовательных отношений, основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование (уровень бакалавриата) очно-заочной формы обучения.

По очно-заочной форме обучения в 9 семестре преддипломная практика проводится дискретно путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

Способы проведения практики: стационарная и/или выездная.

В соответствии с результатами обучения задачами данной практики является формирование следующих компетенций:

ПКС-1 – Способен обеспечивать методическое сопровождение, формирование подсистем подготовки и контроль качества выполнения технического обслуживания и планового ремонта гибких производственных систем

ПКС-2 – Способен обеспечивать организационное сопровождение технического обслуживания и планового ремонта гибких производственных систем в машиностроении; проведение испытаний для определения основных физико-механических свойств сырья и готовой продукции; выполнение операций по функциональной, логистической и технической организации процессов технического обслуживания и планового ремонта гибких производственных систем

ПКС-3 – Способен осуществлять проектную деятельность в рамках обучения служением для решения социально значимых задач, направленных на развитие гражданственности, социальной ответственности, патриотизма, лидерства, гражданской солидарности и традиционных ценностей, в том числе в профессиональной сфере, социальной практике, и рефлексии своей деятельности

Преддипломная практика проводится на базе сторонней организаций и/или на базе Университета под руководством преподавателей кафедры «Пищевые технологии и оборудование».

5.7. Оценочные средства

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование (уровень бакалавриата) разработаны фонды оценочных средств по основной профессиональной образовательной программе «Технологические процессы и оборудование производственных систем».

Фонды оценочных средств включают в себя:

- оценочные средства текущего контроля успеваемости;
- оценочные средства промежуточной аттестации, включенные в состав рабочих программ дисциплин (модулей);
- оценочные средства практики, включенные в состав рабочих программ практик;
- оценочные материалы для государственной итоговой (итоговой) аттестации.

Промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов освоения дисциплин (модулей), практик, предусмотренных основной профессиональной образовательной программой. Промежуточная аттестация может завершать как изучение всего объема 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 дисциплин (модулей), практик.

Текущий контроль и промежуточная аттестации служат основным средством обеспечения в учебном процессе обратной связи между преподавателем и обучающимся, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики преподавания дисциплин (модулей).

Фонд оценочных средств является частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися основной профеессиональной 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, государственной итоговой (итоговой) аттестации, позволяющим показать взаимосвязь планируемых (требуемых) результатов образования, формируемых компетенций и результатов обучения на этапах реализации основной профессиональной образовательной программы.

Фонды оценочных средств включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, зачетов, зачетов с оценкой и экзаменов; банки тестовых заданий и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых проектов/работ, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

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, индикаторы достижения компетенции, результаты обучения;
- цель выполнения задания (четкая формулировка задания должна способствовать пониманию обучающимся необходимости выполнения задания для формирования компетенций);
- описание задания (объяснение сути выполняемого задания, его характеристика, «пошаговая» инструкция выполнения учебных действий для достижения результата, степень подробности этой инструкции зависит от сформированности учебных умений и навыков студентов);
- источники и литература, необходимые для выполнения задания (некоторые задания требуют специальных указаний и на литературу и источники);
- критерии оценивания качества и уровня выполнения задания и шкалу 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.

5.8. Государственная итоговая (итоговая) аттестация

Государственная итоговая (итоговая) аттестация осуществляется после освоения обучающимися в полном объеме учебного плана/индивидуального учебного плана по основной профессиональной образовательной программе.

Цель государственной итоговой (итоговой) аттестации заключается в установлении соответствия уровня профессиональной подготовленности выпускника к решению профессиональных задач, а также требованиям к результатам освоения программы «Технологические процессы и оборудование производственных систем» по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование (уровень бакалавриата), установленным ФГОС ВО и разработанной на его основе настоящей основной профессиональной образовательной программы.

В состав государственной итоговой (итоговой) аттестации входит подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы демонстрирует уровень сформированности следующих компетенций: УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12, ОПК-13, ОПК-14, ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3.

Выпускная квалификационная работа представляет собой самостоятельно выполненную выпускником письменную работу, содержащую решение задачи либо результаты анализа проблемы, имеющей значение для соответствующей области профессиональной деятельности.

Примерные темы выпускных квалификационных работ содержатся в Программе государственной итоговой (итоговой) аттестации выпускников основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование (уровень бакалавриата) Направленность (профиль) «Технологические процессы и оборудование производственных систем».

Выпускник основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование (уровень бакалавриата), подтвердивший в рамках государственной итоговой аттестации достаточный (пороговый) и выше уровень сформированности соответствующих компетенций, необходимых для решения профессиональных задач, завершает обучение по указанной программе с получением диплома

бакалавра.

5.9. Рабочая программа воспитания

Рабочая программа воспитания представляет собой ценностно-нормативную, методологическую, методическую и технологическую основу организации воспитательной деятельности в ФГБОУ ВО «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)».

Воспитание в образовательной деятельности Университета носит системный, плановый и непрерывный характер. Основным средством осуществления такой деятельности является воспитательная система и соответствующая ей Рабочая программа воспитания и План воспитательной работы.

В Программе отражаются методологические подходы к организации воспитательной деятельности, цели и задачи, основные направления, формы и методы воспитательной работы, а также виды деятельности обучающихся в воспитательной системе Университета.

Цель воспитательной работы – создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в гармоничном нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

Задачами воспитательной работы являются:

- формирование запроса личности на актуализацию собственных ценностных мировоззренческих установок;

- формирование уважения к общечеловеческим нормам морали и традиционным ценностям российской культуры;

- воспитание уважения к закону, нормам коллективной жизни, развитие гражданской и социальной ответственности;

- воспитание положительного отношения к труду, воспитание социально значимой целеустремленности и ответственности в деловых отношениях;

- социально-психологическая поддержка обучающихся;

- обеспечение гармоничного развития личности и формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности;

- выявление и поддержка талантливой молодежи, вовлечение обучающихся в процессы саморазвития и самореализации;

- формирование культуры и этики профессионального общения;

- воспитание внутренней потребности личности в здоровом образе жизни, ответственного отношения к природной и социокультурной среде;

- повышение уровня культуры безопасного поведения, включая поведение в сети

интернет;

- развитие личностных качеств и установок, социальных навыков и управленческих способностей.

При реализации Программы применяются:

- актуальные традиционные, современные и инновационные образовательные технологии;

- цифровые образовательные технологии в онлайн-образовании, электронном обучении со свободным доступом к электронному образовательному контенту;

- технологии проектного обучения, в том числе в рамках реализации модели «Обучение служением».

Содержание и основные направления Программы определены с учетом следующих направлений воспитательной работы:

- гражданско-патриотическое воспитание;

- духовно-нравственное воспитание, включая формирование ценности традиционной семьи;

- профессионально-трудовое воспитание;

- правовое воспитание, включая формирование навыков безопасного поведения, в том числе в интернет-среде;

- научно-образовательное воспитание;

- культурно-творческое воспитание и эстетическое воспитание;

- экологическое воспитание;

- физическое воспитание и формирование здорового образа жизни.

Рабочая программа воспитания является компонентом основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование.

5.10. Календарный план воспитательной работы

В календарном плане воспитательной работы указана последовательность реализации воспитательных целей и задач рабочей программы воспитания по датам, включая участие студентов в событиях и мероприятиях ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)», деятельности общественных организаций, волонтерском движении и других социально-значимых направлениях воспитательной работы Университета.

Календарный план воспитательной работы принимается на заседании Ученого совета Университета и утверждается приказом ректора ежегодно.

6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Ресурсное обеспечение основной профессиональной образовательной программы по

направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование (уровень бакалавриата) формируется на основе требований к условиям реализации ОПОП, определяемых ФГОС ВО.

6.1. Сведения о научно-педагогических работниках, привлекаемых к реализации основной профессиональной образовательной программы

Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации бакалавриата на иных условиях.

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

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

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

Не менее 60 процентов численности педагогических работников МГУТУ и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности МГУТУ на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), 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).

6.2. Сведения об информационно-библиотечном обеспечении, необходимом для реализации образовательной программы

При реализации программы (уровень бакалавриата) каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде Университета.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная

информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа, обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории МГУТУ, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда организации обеспечивает: доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), рабочих программ практик, программе государственной итоговой (итоговой) аттестации, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах; фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программ бакалавриата; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса; взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

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

Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

6.3. Сведения о материально-техническом обеспечении учебного процесса

МГУТУ, реализующий ОПОП по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование (уровень бакалавриата), располагает соответствующей действующим санитарно-техническим нормам материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторной, практической, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Для проведения занятий всех типов, предусмотренных ОПОП, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, выделяются специальные помещения (учебные аудитории). Кроме того, Университетом предусмотрены также помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета, помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и лаборатории, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Учебные аудитории укомплектованы специализированной учебной мебелью и техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам (столы, стулья, преподавательские кафедры, учебные настенные и интерактивные доски,

стенды, учебно-наглядные материалы, раздаточные материалы). Проекционное оборудование предусмотрено для проведения лекционных занятий по всем дисциплинам учебного плана.

Для проведения занятий с использованием информационных технологий выделяются компьютерные классы, имеющие компьютеры с необходимым программным обеспечением. Требования к программному обеспечению определяются рабочими программами дисциплин (модулей).

6.4. Сведения о финансовых условиях реализации образовательной программы

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

6.5. Механизм оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП ВО

Внутренняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся осуществляется в соответствии с Порядком организации и проведения внутренней независимой оценки качества образования по основным образовательным программам высшего образования и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)».

Задачи внутренней оценки качества:

- повышение мотивации ообучающихся к успешному освоению ОПОП;

- совершенствование структуры и актуализация содержания ОПОП, реализуемых в Университете;

- совершенствование ресурсного обеспечения образовательного процесса в Университете;

- повышение компетентности н уровня квалификации научно-педагогических работников Университета, участвующих в реализации ОПОП;

- усиление взаимодействия Университета с профильными предприятиями и организациями по вопросам совершенствования образовательного процесса;

- противодействие коррупционным проявлениям в ходе реализации образовательного процесса;

- обеспечение заинтересованных групп пользователей достоверной информацией, охватывающей различные аспекты образовательной деятельности Университета, для обоснованного принятия управленческих решений и разработки программ и мер повышения качества предоставляемых образовательных услуг.

Внутренняя оценка качества образования включает:

- оценку качества освоения обучающимися ОПОП;

- оценку качества условий осуществления образовательной деятельности.

Внутренняя оценка качества образования проводятся по критериям:

- участие в формировании ОПОП ведущих специалистов - представителей работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности;

- качество оценочных процедур промежуточной аттестации (по образовательным программам);

- качество выпускников (по образовательным программам);

- открытость и доступность информации;

- комфортность условий, в которых осуществляется образовательная деятельность;

- доброжелательность, вежливость работников;

- удовлетворенность условиями осуществления образовательной деятельности;

- доступность услуг для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

Внутренняя оценка качества образования осуществляется в рамках проведения:

- проверки у обучающихся уровня сформированности компетенций и (или) освоения основной профессиональной образовательной программы по соответствующему направлению подготовки/специальности;

- оценки удовлетворённости качеством и условиями образовательного процесса.

Осуществление внутренней оценки качества образования в рамках контроля наличия у обучающихся уровня сформированности компетенций и (или) освоения основной профессиональной образовательной программы по соответствующему направлению подготовки/специальности посредством:

- диагностических работ, сформированных по фондам оценочных средств дисциплин (модулей) и практик из информационной системы «Менеджер РПД».

Осуществление внутренней оценки качества образования в рамках оценки удовлетворенности качеством и условиями образовательного процесса проводится посредством:

- опросов работодателей и (или) их объединений, иных юридических и (или) физических лиц об удовлетворенности качеством образовательной деятельности по основным профессиональным образовательным программам высшего образования и среднего профессионального образования;

- опросов научно-педагогических работников Университета (филиала) об удовлетворенности условиями, и содержанием, организацией и качеством образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик в рамках реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования и среднего

профессионального образования;

- опросов обучающихся Университета (филиала), в том числе лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, об удовлетворенности условиями, и содержанием, организацией и качеством образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик в рамках реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования и среднего профессионального образования.

Внешняя независимая оценка качества образовательной деятельности подготовки обучающихся Университета осуществляется в рамках:

- согласования ОПОП ВО с работодателями;
- участия в мониторинге эффективности вузов, проводимом Минобрнауки России;
- прохождения процедуры государственной аккредитации;
- прохождения процедуры профессионально-общественной аккредитации;
- привлечения работодателей к оценке компетенций, полученных в ходе освоения ОПОП ВО, практической подготовки, работе государственных экзаменационных комиссий;
- информирования общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях.

6.6. Условия освоения основной профессиональной образовательной программы обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами

Настоящая основная профессиональная образовательная программа является адаптированной для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Организация образовательного процесса осуществляется в соответствии с учебными планами, графиками учебного процесса, расписанием занятий с учетом психофизического развития, индивидуальных возможностей, состояния здоровья, обучающихся с ОВЗ и Индивидуальной программой реабилитации инвалидов.

Образовательный процесс по основной профессиональной образовательной программе для обучающихся с ОВЗ в ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)» может быть реализован в следующих формах:

- в общих учебных группах (совместно с другими обучающимися) без или с применением специализированных методов обучения;
- в специализированных учебных группах (совместно с другими обучающимися с данной нозологией) с применением специализированных методов и технических средств обучения;
- по индивидуальному плану;
- применением дистанционных образовательных технологий и/или электронного обучения.

При обучении по индивидуальному плану в отдельных учебных группах численность обучающихся с ОВЗ устанавливается до 10 человек.

В случае обучения, обучающихся с ОВЗ в общих учебных группах с применением специализированных методов обучения, выбор конкретной методики обучения определяется

исходя из рационально-необходимых процедур обеспечения доступности образовательной услуги обучающимся с ОВЗ с учетом содержания обучения, уровня профессиональной подготовки научно-педагогических работников, методического и материально-технического обеспечения, особенностей восприятия учебной информации обучающимися с ОВЗ и т.д.

Порядок организации образовательного процесса для обучающихся с ОВЗ, в том числе требования, установленные к оснащенности образовательного процесса по основной профессиональной образовательной программе определены утвержденным Положением об организации образовательного процесса для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью в ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)».

7. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения	Согласовано: наименование организации-работодателя, должность, ФИО, печать
1				
2				
3				

Приложения

Приложение 1. Учебный план

Приложение 2. Календарный учебный график

Приложение 3. Рабочие программы дисциплин (модулей) и фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации

Приложение 4. Рабочие программы практик и фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Приложение 5. Программа государственной итоговой (итоговой) аттестации и фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой (итоговой) аттестации

Приложение 6. Экспертное(ые) заключение(я) на фонды оценочных средств

Приложение 7. Рецензия(и) на основную профессиональную образовательную программу высшего образования

Приложение 8. Рабочая программа воспитания

Приложение 9. Календарный план воспитательной работы