

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Куижева Саида Казбековна
Должность: Ректор
Дата подписания: 31.10.2025 10:55:04
Уникальный программный ключ:
71183e1134ef9cfa69b206d480271b3c1a975e6f

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Майкопский государственный технологический университет»



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

С.К. Куижева

2023 г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Уровень высшего образования

Бакалавриат

Направление подготовки

27.03.01 СТАНДАРТИЗАЦИЯ И МЕТРОЛОГИЯ

Профиль подготовки

Стандартизация и сертификация

Квалификация (степень)

Бакалавр

Год начала подготовки

2022

Майкоп

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее – ОПОП) 27.03.01. Стандартизация и метрология, направленность (профиль) образовательной программы «Стандартизация и сертификация» обсуждена на заседании научно-методического совета специальности (направления подготовки), протокол № 1 от 25.04.2022 г., рассмотрена на заседании ученого совета университета от 30.05.2022 г., протокол № 5 и утверждена ректором от 30.05.2022 г.

ОПОП ВО актуализирована (решение ученого совета университета от 26.05.2023 г., протокол № 6 и утверждена ректором от 26.05.2023 г.) в соответствии с вступившими в силу законодательными актами и иными изменениями в условиях реализации ОПОП:

- приказ Минобрнауки России от 27.02.2023 № 208.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	5
1.1. Образовательная программа высшего образования, реализуемая вузом по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология и профилю подготовки «Стандартизация и сертификация».	5
1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология.	5
1.3. Общая характеристика ОПОП ВО по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология.	6
1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП.	6
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП ВО по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология (профиль подготовки «Стандартизация и сертификация»).	7
2.1. Область профессиональной деятельности выпускника.	7
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника.	7
2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника.	7
2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника.	7
3. Компетенции выпускника ОПОП ВО по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, формируемые в результате освоения данной программы.	8
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология (профиль подготовки «Стандартизация и сертификация»).	10
4.1. Календарный учебный график.	10
4.2. Учебный план подготовки бакалавра.	11
4.3. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей).	11
4.4. Программы практик и организация научно-исследовательской работы обучающихся	11
5. Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология (профиль подготовки «Стандартизация и сертификация»).	12
5.1. Кадровое обеспечение	12
5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение	13

5.3. Материально-техническое обеспечение	15
5.4. Финансовое обеспечение	15
5.5. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе	16
6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие универсальных и социально-личностных компетенций выпускников	17
7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология (профиль подготовки «Стандартизация и сертификация»).	19
7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.	19
7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников ОПОП бакалавриата.	19
8. Материалы, подтверждающие участие работодателей в разработке и реализации ОПОП.	20
9. Документы, регламентирующие содержание и организацию воспитательного процесса при реализации образовательной программы	20
9.1. Рабочая программа воспитания по ОПОП	21
9.2. Календарный план воспитательной работы по ОПОП	24
10. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.	25
11. Приложения.	26

1. Общие положения

1.1. Образовательная программа высшего образования, реализуемая вузом по направлению 27.03.01 Стандартизация и метрология (профиль подготовки «Стандартизация и сертификация»).

Реализуемая федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Майкопский государственный технологический университет» программа бакалавриата по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология (профиль подготовки «Стандартизация и сертификация») представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную университетом с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего образования (ФГОС ВО).

ОПОП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология (профиль подготовки «Стандартизация и сертификация»).

Нормативную правовую базу разработки ООП бакалавриата составляют:

- Федеральный Закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; (в ред. ФЗ от 29.12.2015 [N 404-ФЗ](#), от 30.12.2015 [N 452-ФЗ](#), от 30.12.2015 [N 458-ФЗ](#), от 02.03.2016 [N 46-ФЗ](#), от 02.06.2016 [N 165-ФЗ](#), от 02.06.2016 [N 166-ФЗ](#), от 03.07.2016 [N 227-ФЗ](#), от 03.07.2016 [N 286-ФЗ](#), от 03.07.2016 [N 290-ФЗ](#), от 03.07.2016 [N 305-ФЗ](#), от 03.07.2016 [N 306-ФЗ](#), от 03.07.2016 [N 312-ФЗ](#), от 03.07.2016 [N 313-ФЗ](#), от 03.07.2016 [N 359-ФЗ](#), от 01.05.2017 [N 93-ФЗ](#), от 29.07.2017 [N 216-ФЗ](#), от 29.12.2017 [N 473-ФЗ](#), от 19.02.2018 [N 25-ФЗ](#), от 07.03.2018 [N 56-ФЗ](#), от 27.06.2018 [N 162-ФЗ](#), от 27.06.2018 [N 170-ФЗ](#), от 03.07.2018 [N 188-ФЗ](#), от 29.07.2018 [N 271-ФЗ](#), от 03.08.2018 [N 317-ФЗ](#), от 03.08.2018 [N 329-ФЗ](#), от 03.08.2018 [N 337-ФЗ](#) с изм., внесенными Федеральным [законом](#) от 06.04.2015 [N 68-ФЗ](#) (ред. 19.12.2016), [Постановлением](#) Конституционного Суда РФ от 05.07.2017 [N 18-П](#));

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология (утв. от 07.08.2020 г. №901);
- Федеральный Закон Российской Федерации от 31 июля 2020 г. №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»,
- Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утв. распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 г. №996-р;
- Нормативно-методические документы Министерства высшего образования и науки России;
- Устав ФГБОУ ВО «МГТУ»;
- Нормативно-методические документы ФГБОУ ВО «МГТУ».

1.3. Общая характеристика ОПОП ВО по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология (профиль подготовки «Стандартизация и сертификация»).

ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология (профиль подготовки «Стандартизация и сертификация») имеет своей целью развитие у студентов профессиональных компетенций в соответствии с требованиями профессиональных стандартов по данному направлению подготовки, в частности способности:

- обеспечить получение достоверной измерительной информации;
- удостоверять, в том числе документально, соответствие продукции (процессов, работ, услуг, систем менеджмента, персонала) техническим регламентам, документам по стандартизации, условиям договоров, нормативным правовым или локальным нормативным актам;
- обеспечить выпуск (поставку) продукции, соответствующей требованиям нормативно-технических документов, проектно-конструкторской и технологической документации, внедрение перспективных инновационных технологий контроля, повышение конкурентоспособности продукции и услуг. Срок освоения ОПОП бакалавриата: 4 года по очной форме обучения.

Трудоемкость ОПОП бакалавриата: 240 зачетных единиц, включая все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ОПОП, вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием

сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП.

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании/высшем образовании.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП ВО по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология (профиль подготовки «Стандартизация и сертификация»).

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (40).

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности бакалавров являются:

- продукция (услуги) и технологические процессы;
- оборудование предприятий и организаций, метрологических и испытательных лабораторий;
- методы и средства измерений, испытаний и контроля;
- техническое регулирование, системы стандартизации, сертификации и управления качеством, метрологическое обеспечение научной, производственной, социальной и экологической деятельности;
- нормативная документация.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

Бакалавр по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая;
- научно-исследовательская;

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Задачи профессиональной деятельности выпускника формируются на основе ФГОС ВО, образовательной программы и ПС для каждого вида профессиональной деятельности по данному направлению.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология (профиль подготовки «Стандартизация и сертификация») готов решать профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности.

При реализации образовательной программы МГТУ обеспечивает обучающимся возможность одновременного получения нескольких квалификаций в соответствии с Порядком и Регламентом выбора квалификации в рамках реализуемой ОП.

В рамках освоения ОПОП 27.03.01 «Стандартизация и метрология» у обучающихся есть возможность освоить модуль по получению квалификации «Контролер пищевой продукции» и «Приемщик товаров».

3. Компетенции выпускника ОПОП ВО по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, формируемые в результате освоения данной программы

Результаты освоения ОПОП бакалавриата определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения данной ОПОП бакалавриата выпускник должен обладать следующими компетенциями:

а) универсальными компетенциями (УК):

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-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

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.

б) общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

ОПК-1. Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики;

ОПК-2. Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин;

ОПК-3. Способен использовать фундаментальные знания в области стандартизации и метрологического обеспечения для совершенствования в профессиональной деятельности;

ОПК-4. Способен осуществлять оценку эффективности результатов разработки в области стандартизации и метрологического обеспечения;

ОПК-5. Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области стандартизации и метрологического обеспечения с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности;

ОПК-6. Способен принимать научно-обоснованные решения в области стандартизации и метрологического обеспечения на основе методов системного и функционального анализа;

ОПК-7. Способен осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке корректности и эффективности научно обоснованных решений в области стандартизации и метрологического обеспечения;

ОПК-8. Способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде), связанную с профессиональной деятельностью с учетом действующих

стандартов качества;

ОПК-9 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;

в) профессиональными компетенциями установленными ВУЗом (ПКУВ):

ПКУВ-1 Способность проводить испытания новых и модернизированных образцов продукции;

ПКУВ-2 Способность проводить инспекционный контроль производственного процесса с целью оптимизации показателей качества продукции;

ПКУВ-3. Способность планировать и проводить мероприятия по метрологическому обеспечению разработки, производства, контроля, эксплуатации продукции на предприятии;

ПКУВ-4 Способность планировать и проводить работы по подтверждению соответствия продукции (услуг) и систем управления качеством требованиям нормативно-правовых актов и стандартам;

ПКУВ-5 Способность разрабатывать техническую документацию с учетом требований законодательства и передовых тенденций развития экономики.

Полный состав обязательных ОК, ОПК и ПКУВ с их краткой характеристикой представлен в виде компетентностной модели выпускника как совокупного ожидаемого результата образования по завершении освоения ОП ВО по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология.

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного, процесса при реализации ОПОП по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология (профиль подготовки «Стандартизация и сертификация»).

В соответствии с ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируется учебным планом бакалавра с учетом его профиля; рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

4.1. Календарный учебный график

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации ОПОП

ВО по годам, включая продолжительность теоретического обучения, экзаменационных сессий, практик, государственной итоговой аттестации, каникул и разрабатывается в соответствии с ФГОС ВО.

4.2. Учебный план подготовки бакалавра.

Учебный план разработан и утвержден в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к условиям реализации ОПОП. В учебном плане отображается логическая последовательность освоения блоков и разделов ОПОП (дисциплин, практик), обеспечивающих формирование компетенций. Указывается общая трудоемкость дисциплин, практик в зачетных единицах, общая и аудиторная трудоемкость в часах и формы промежуточной аттестации.

4.3. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей).

Данная ОПОП ВО содержит рабочие программы всех учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) базовой части, дисциплин вариативной её части и дисциплин по выбору студента.

4.4. Программы учебной и производственной практик

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология (профиль подготовки «Стандартизация и сертификация») раздел образовательной программы бакалавриата «Практики» включает учебную, производственную практики в том числе и преддипломную, 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.

Все виды практик проводятся на основе договоров по практической подготовке, заключенных между университетом и предприятиями, организациями и учреждениями. Базами практик являются ведущие организации в области метрологии и стандартизации, учреждения и организации региона.

Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) (учебная практика) проводится в течение 2 недель на 1 курсе, общая трудоемкость 3 з.е. (108 ч.). Цели и задачи практики, практические навыки, универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, приобретаемые студентами, время прохождения практик, а также форма отчетности по практике указывается в программе учебной практики.

Технологическая (производственно-технологическая) практика проводится в течение

4 недель на 2 курсе (учебная практика), общая трудоемкость 6 з.е. (216 ч.) и после 3 курса (производственная практика), трудоемкость 216 з.е. Цели и задачи технологической практики, практические навыки, универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, приобретаемые студентами, время прохождения практик, а также форма отчетности по практике указывается в программе практики.

Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы проводится на 4 курсе после завершения теоретического обучения в течении 4 недель, трудоемкость 9 з.е. (324 ч.). Цели и задачи преддипломной практики, универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, приобретаемые студентами, базы практик и время прохождения, а также форма отчетности указывается в программе.

В университете созданы благоприятные условия для целенаправленного и систематического участия студентов в научной деятельности.

Организация НИДС решает следующие задачи:

- выявление, поощрение и поддержка талантливой студенческой молодёжи с целью сохранения и развития интеллектуального потенциала университета;
- регламентирование НИДС в научно-образовательном и научно-инновационном процессе МГТУ;
- стимулирование НИДС МГТУ.

Научно-исследовательская деятельность студентов направления подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология проводится в следующих формах:

- участия студентов в научных кружках;
- участие студентов направления подготовки в СНО университета (более 50% обучающихся);
- участие в научных конкурсах и грантах;
- участие в студенческих конференциях.

5. Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология по профилю подготовки «Стандартизация и сертификация».

5.1. Кадровое обеспечение

Ресурсное обеспечение ОПОП вуза формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ бакалавриата, определяемых ФГОС ВО по данному направлению подготовки и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования –

программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, реализуемых в ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет».

Подготовка бакалавров по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология (профиль подготовки «Стандартизация и сертификация») осуществляется на технологическом факультете. Выпускающей кафедрой является кафедра стандартизации, метрологии и товарной экспертизы. Реализация программы бакалавриата обеспечивается научно-педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет более 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет более 60 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, составляет более 5 процентов.

Доля ППС, привлекаемого на штатной основе, составляет более 80 %.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. №1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237).

5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательной программы

формируется на основе требований, определяемых ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология и в соответствии с Положением об образовательных программах бакалавриата, программах специалитета, программах магистратуры, реализуемых в ФГБОУ ВО «МГТУ».

Основная образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам основной образовательной программы. Содержание каждой из таких учебных дисциплин представлено в сети Интернет в аннотированном виде. Рабочие программы дисциплин хранятся на выпускающей кафедре.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам и (или) электронным библиотекам, содержащим издания основной литературы, перечисленные в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, сформированным на основании прямых договорных отношений с правообладателями.

При подготовке бакалавров уделяется большое внимание обеспечению учебного процесса источниками учебной информации. Преподавание дисциплин базового цикла осуществляется в основном по учебникам, учебным пособиям, изданным централизованно, а также с использованием методических разработок, конспектов лекций, учебных пособий, написанных преподавателями кафедр.

В библиотечном фонде имеется достаточное количество экземпляров рекомендуемой учебно-методической литературы, в соответствии с нормативными требованиями. Фонды учебной литературы дополняются электронными учебниками. Каждый обучающийся в течении всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам (ЭБС): "ibooks.ru", "Консультант студента", "ZNANIUM.COM", "Лань".

Кроме того студенты имеют доступ к методической литературе, методическими пособиями, разработанными преподавателями кафедры для выполнения письменных работ (контрольных, курсовых, рефератов).

Учебно-методическое сопровождение является достаточным для обеспечения учебного процесса.

В соответствии с Положениями об учебно-методическом комплексе дисциплины (модуля, практики) и о фонде оценочных средств, утвержденных в университете на кафедрах разработаны учебно-методические комплексы по всем дисциплинам учебного плана и фонды оценочных средств (ФОСы), включающие контрольные и тестовые задания для проведения текущего, промежуточного контроля и итоговой аттестации. Разработанные

УМКД и ФОСы соответствуют нормативным требованиям и достаточны для обеспечения высокого качества образовательного процесса.

Преподаватели активно участвуют в разработке и внедрении в учебный процесс новых форм и методов обучения. Реализация компетентного подхода в соответствии с ФГОС ВО, целями основной образовательной программы и задачами профессиональной деятельности бакалавров предусматривается использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций профессиональной деятельности, психологические и коммуникативные тренинги и др.) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся по дисциплинам учебного плана.

Программно-информационное обеспечение циклов дисциплин учебного плана является современным и достаточным: имеющиеся в университете средства вычислительной техники и программные продукты используются при проведении учебных занятий, организации самостоятельной и научно-исследовательской работы студентов.

5.3. Материально-техническое обеспечение

Материально-техническая база университета отвечает современным требованиям, предъявляемым к вузу, и обеспечивает возможность проведения учебного процесса в ФГБОУ ВО «МГТУ» с учетом задач и специфики направления подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология (профиль подготовки «Стандартизация и сертификация»).

Выпускающая кафедра располагает достаточным аудиторным фондом для проведения лекционных, практических, лабораторных и индивидуальных занятий преподавателей со студентами, проведения консультаций и экзаменов, организации и проведения самостоятельной работы, выполнения выпускной квалификационной работы. Имеются специализированные лаборатории, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения (компьютеры, видеотехника). Лаборатория метрологии, стандартизации и сертификации оснащена специализированным оборудованием (комплектами лабораторного оборудования: «Методы измерения температуры и влажности», "Электрические измерения и основы метрологии", "Приборы и методы измерения давления"), в аудитории имеются компьютеры, подключенные к сети Интернет. Кроме того, обучающиеся имеют доступ в два компьютерных класса оснащенных 26 современными персональными компьютерами подключенными к сети Интернет с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

5.4. Финансовое обеспечение

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология в ФГБОУ ВО «МГТУ» осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования по специальностям (направлениям подготовки) и укрупненным группам специальностей (направлений подготовки), утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 октября 2015 г. №1272 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 30 ноября 2015 г., регистрационный номер № 39898).

5.5. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе

Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательным программам включают в себя:

- внутреннюю систему оценки качества образования;
- систему внешней оценки качества образования.

Внутренняя система оценки качества образования представляет собой систему управления качеством образования на основе проектирования, сбора и анализа информации о содержании образования, результатах освоения основной образовательной программы, условий ее реализации и эффективности составляющих ее компонентов.

Механизмы внутренней системы оценки качества образования включают в себя следующие инструменты:

- организация и проведение внутренней независимой оценки качества подготовки обучающихся;
- организация и проведение внутренней независимой оценки качества работы педагогических работников образовательной организации;
- организация и проведение внутренней независимой оценки качества ресурсного обеспечения образовательной деятельности.

Внутренняя независимая оценка качества подготовки обучающихся осуществляется в рамках:

- текущая аттестация обучающихся по дисциплинам (модулям);
- промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (модулям);
- промежуточной аттестации обучающихся по итогам прохождения практик;
- промежуточной аттестации обучающихся по итогам выполнения курсовых работ и проектов, а также участия в проектной деятельности;

- опрос обучающихся о качестве условий осуществления образовательной деятельности;
- проведения входного контроля уровня подготовленности обучающихся в начале изучения дисциплины (модуля);
- мероприятий по контролю наличия у обучающихся сформированных результатов обучения по ранее изученным дисциплинам (модулям);
- анализа портфолио учебных и внеучебных достижений обучающихся;
- проведения олимпиад и других конкурсных мероприятий по отдельным дисциплинам (модулям);
- государственной итоговой аттестации обучающихся\$
- выполнение ВКР в формате «Стартап как диплом»;

Внутреннюю независимую оценку качества работы педагогических работников университета, участвующих в реализации ООП ВО, осуществляется в рамках:

- проведения конкурсов педагогического мастерства;
- системного мониторинга уровня квалификации педагогических работников;
- анализа портфолио профессиональных достижений педагогических работников;
- процедуры оценки качества работы педагогических работников обучающимися;
- опрос НПР об удовлетворенности условиями и организацией образовательной деятельности в вузе.

Внутренняя независимая оценка качества ресурсного обеспечения образовательной деятельности (материально-технического, учебно-методического и библиотечно-информационного обеспечения ООП ВО) реализуется в рамках ежегодного самообследования университета.

Для регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ООП ВО привлекаются работодатели и (или) их объединения, а также иные юридические и (или) физические лица, включая педагогических работников вуза. В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по ООП обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик. Информация по результатам оценки качества образовательной деятельности по ООП представлена на локальном сайте университета в разделе «Сведения об образовательной организации»/ «Материально-техническое обеспечение и оснащенность образовательного процесса»/ «Внутренняя система оценки качества образования».

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе определяется также в рамках системы внешней оценки, в которой МГТУ принимает участие на добровольной основе. К механизмам внешней оценки качества образования относятся:

- тестирование, проводимое Рособрнадзором,
- тестирование, проводимое в рамках сотрудничества с представителями работодателя;
- опрос работодателей об удовлетворенности качеством образовательной деятельности;
- рецензия от работодателя на ОПОП;
- апробация на ФОС от представителя работодателя;
- предложения от работодателя о включении дисциплин в учебный план для каждого года набора;

- рецензия на ФОС от представителя профильной кафедры (факультета) другой образовательной организации;
- демонстрационный экзамен как форма проведения промежуточной и государственной итоговой аттестации;
- участие в соревнованиях по профессиональным компетенциям Молодые профессионалы (Worldskills);
- регистрация студенческого стартапа.

6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие универсальных (социально-личностных) компетенций выпускников

В университете создана эффективная система внеучебной воспитательной работы, в основе которой лежит концепция воспитательной работы, утвержденная на заседании ученого совета МГТУ.

Целевой установкой концепции воспитательной работы является социализация личности гражданина России, формирование его умения познавать мир и умело строить рационально организованное общество. При этом принята следующая структура этой цели: утверждение общечеловеческих и нравственных ценностей; расширение мировоззрения будущих специалистов; развитие творческого мышления; приобщение к богатству национальной и мировой истории и культуры; овладение коммуникативными основами; обеспечение образовательного и этического уровня; активное воспитание у студентов личных, гражданских и профессиональных качеств, отвечающих интересам развития личности, общества, создание истинно гуманитарной среды обитания.

Действующая система воспитательной работы в «МГТУ» предполагает три интегрированных направления, а именно профессионально-трудовое, гражданско-правовое, культурно-эстетическое и нравственное воспитание. Вся воспитательная политика предусматривает создание максимально благоприятных условий в учебной, бытовой и досуговой сфере деятельности студентов. Она охватывает основной бюджет времени студента и включает как учебное, так и внеучебное время.

Организация культурно-массовых мероприятий и развитие системы досуга; организация профилактической и превентивной работы по предупреждению правонарушений, наркомании и прочих асоциальных проявлений; воспитание у студентов чувства патриотизма, уважения и любви к своему факультету, вузу, выбранной профессии; повышение культуры и этики поведения студентов; повышение уровня нравственности, культуры, гражданского долга и гуманизма студентов; спортивно-оздоровительная работа и пропаганда здорового образа жизни и физической культуры, развитие студенческого

самоуправления, участие обучающихся в работе общественных организаций, деятельности предприятий туристской индустрии, спортивных и творческих клубов, научных студенческих обществ, содействуют наряду с профессиональной подготовкой, нравственному, эстетическому и физическому совершенствованию, творческому развитию личности.

Согласно утвержденной в университете системе внутреннего контроля качества осуществляется трехуровневое управление воспитательной деятельностью: вуз – факультет – кафедра, а реализуемая личностно-ориентированная модель образования обеспечивает не только качественное образование, но и индивидуальное развитие, успешную социализацию каждого студента; создание наиболее благоприятных условий развития для всех студентов с учетом различий способностей.

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология

7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации

В соответствии с ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология (профиль подготовки «Стандартизация и сертификация») оценка качества освоения обучающимися образовательной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП бакалавриата осуществляется в соответствии с нормативно-методическими документами университета.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО и положением «О фонде оценочных средств» в ФГБОУ ВО «МГТУ», для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП вуз провел работу по созданию фондов оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Эти фонды включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, зачетов и

экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ / проектов, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированных компетенций обучающихся. Достаточность и актуальность средств ФОС подтверждена внешними рецензиями работодателей.

7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников ОПОП бакалавриата

Государственная итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Согласно Положению об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений Российской Федерации, утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации, требованиям ФГОС ВО, а также на основании Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в Майкопском государственном технологическом университете по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология (профиль подготовки «Стандартизация и сертификация») включает сдачу государственного экзамена и защиту бакалаврской выпускной квалификационной работы.

Государственный экзамен проводится в форме междисциплинарного, в котором ответ на задание (вопрос) требует знаний из различных дисциплин. Кафедрой разработана программа итоговой аттестации и методические руководства по выполнению ВКР.

Программа итоговой аттестации содержит требования к содержанию и процедуре проведения итогового государственного экзамена, а также тематику ВКР.

Выпускная квалификационная работа выполняется в форме бакалаврской работы. Методические руководства содержат требования к содержанию, объему, структуре выпускных квалификационных работ, процедуре защиты. В соответствии с Положением о проверке работ обучающихся в ФГБОУ ВПО «МГТУ» на оригинальность на основе системы «АНТИПЛАГИАТ ВУЗ» выпускные квалификационные работы проходят проверку на оригинальность. Процент оригинальности по данному направлению подготовки установлен в пределах не менее 50%.

8. Материалы, подтверждающие участие работодателей в разработке и реализации ОПОП.

При реализации ОПОП ВО по направлению 27.03.01 Стандартизация и метрология доля работников организаций и предприятий, деятельность которых связана с направленностью образовательной программы, приведенных к целочисленным ставкам составляет 10,3%.

Участие работодателей в разработке и реализации ОПОП ВО подтверждается также наличием договоров о сотрудничестве и социальном партнерстве с предприятиями и организациями отрасли. Представители данных предприятий являются руководителями учебных и производственных практик, членами итоговой аттестационной комиссии. Руководители профильных предприятий и организаций принимают участие в апробации и рецензировании образовательной программы.

9. Документы, регламентирующие содержание и организацию воспитательного процесса при реализации образовательной программы

В соответствии с положением Федерального закона от 31 июля 2020 г. №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы являются частью основной профессиональной образовательной программы, разрабатываемой и реализуемой в соответствии с действующим федеральным государственным образовательным стандартом. Рабочая программа воспитания по ОПОП и Календарный план воспитательной работы по ОПОП разработаны на основе Положения о рабочей программе воспитания и календарном плане воспитательной работы по основной профессиональной образовательной программе бакалавриата, специалитета, подготовки специалистов и среднего звена в ФГБОУ ВО «МГТУ»

9.1. Рабочая программа воспитания по ОПОП

Рабочая программа воспитания как часть основной образовательной программы, реализуемой в образовательной организации высшего образования, разработана на период реализации образовательной программы и определяет комплекс ключевых характеристик системы воспитательной работы, проводимой с обучающимися по ОПОП (принципы, методологические подходы, цель, задачи, направления, формы, средства и методы воспитания, планируемые результаты и др.).

В рабочей программе воспитания определены основные принципы, методологические подходы, цель, задачи, направления, формы, средства и методы воспитания, планируемые результаты и др. с учетом приоритетных видов деятельности, обучающихся по направлению подготовки.

В рабочей программе воспитания указаны ресурсы реализации воспитательной деятельности (кадровые, организационные, материальные), соответствие воспитательным задачам инфраструктурных подразделений университета, а также формы взаимодействия с внешними организациями, социальными институтами и субъектами воспитания.

В рабочей программе воспитания определено соответствие видов воспитательной работы с формируемыми компетенциями в ходе освоения учебных дисциплин ОПОП. Рабочая программа воспитания утверждена на научно-методическом совете направления подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология (профиль подготовки «Стандартизация и сертификация») и одобрена научно-методической комиссией технологического факультета ФГБОУ ВО «МГТУ».

При разработке рабочей программы воспитания ОПОП взят за основу комплекс методологических подходов к организации воспитательной деятельности в рамках реализации ОПОП:

- аксиологический (ценностно-ориентированный) подход, который имеет гуманистическую направленность и предполагает, что в основе управления воспитательной системой при реализации лежит созидательная, социально-направленная деятельность, имеющая в своем осевом основании опору на стратегические ценности (ценность жизни и здоровья человека; духовно-нравственные ценности; социальные ценности; ценность общения, контакта и диалога; ценность развития и самореализации; ценность опыта самостоятельности и ценность профессионального опыта; ценность дружбы; ценность свободы и ответственности и др.), обладающие особой важностью и способствующие объединению, созиданию людей, разделяющих эти ценности;
- системный подход, который предполагает рассмотрение воспитательной системы по ОПОП как открытой социально-психологической, динамической, развивающейся системы, состоящей из двух взаимосвязанных подсистем: управляющей (руководство Университета: проректор по УР и проректор по социально-бытовой и воспитательной работе, заместители деканов по воспитательной работе, куратор академической группы, преподаватель) и управляемой (студенческое сообщество, студенческий актив, студенческие коллективы, студенческие группы и обучающиеся), что подчеркивает иерархичность расположения элементов данной системы и наличие субординационных связей между субъектами, их подчиненность и соподчиненность согласно особому месту каждого из них в системе;
- системно-деятельностный подход, позволяющий установить уровень целостности воспитательной системы, а также степень взаимосвязи ее подсистем в образовательном процессе, который является основным процессом, направленным на конечный результат активной созидательной воспитывающей деятельности педагогического коллектива;

- культурологический подход, который способствует реализации культурной направленности образования и воспитания, позволяет рассматривать содержание учебной и внеучебной деятельности как интегративную культуру в единстве ее аксиологического, системно-деятельностного и личностного компонентов. Культурологический подход направлен на: создание в Университете в рамках реализации ОПОП культуросообразной среды и организационной культуры; повышение общей культуры обучающихся, формирование их профессиональной культуры и культуры труда;
- проблемно-функциональный подход позволяет осуществлять целеполагание с учетом выявленных воспитательных проблем и рассматривать управление системой воспитательной работы в рамках реализации ОПОП как процесс взаимосвязанных, выполняемых одновременно или в некоторой последовательности управленческих функций (анализ, планирование, организация, регулирование, контроль), сориентированных на достижение определенных целей;
- научно-исследовательский подход рассматривает воспитательную работу по ОПОП как деятельность, имеющую исследовательскую основу, формирующую у обучающихся научное мировоззрение, развития научного мышления и познавательной самостоятельности;
- проектный подход предполагает разрешение имеющихся социальных и иных проблем посредством индивидуальной или совместной проектной или проектно-исследовательской деятельности обучающихся под руководством преподавателя;
- ресурсный подход учитывает готовность Университета реализовать систему воспитательной работы через нормативно-правовое, кадровое, финансовое, информационное, научно-методическое, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение;
- здоровьесберегающий подход направлен на повышение культуры здоровья, сбережение здоровья субъектов образовательных отношений, что предполагает активное субъект-субъектное взаимодействие членов коллектива, реализующих ОПОП: по созданию здоровьесформирующей и здоровьесберегающей образовательной среды, по смене внутренней позиции личности в отношении здоровья на сознательно-ответственную, по развитию индивидуального стиля здоровьесозидающей деятельности преподавателей, по разработке и организации здоровьесозидающих мероприятий и методического арсенала здоровьесберегающих занятий, по актуализации и реализации здорового образа жизни;
- информационный подход рассматривает воспитательную работу по ОПОП как информационный процесс, состоящий из специфических операций: по сбору и анализу

информации о состоянии управляемого объекта; доведение информации до участников образовательного процесса с учетом принятия управленческого решения.

Воспитательная деятельность в рамках реализуемой ОПОП осуществляется по следующим направлениям воспитания:

- деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся;
- деятельность, направленная на формирование у обучающихся чувства патриотизма и гражданственности;
- деятельность, направленная на формирование у обучающихся чувства уважения к памяти защитников Отечества и подвигам героев Отечества;
- деятельность, направленная на формирование у обучающихся уважения человеку труда и старшему поколению;
- деятельность, направленная на формирование у обучающихся уважения к закону и правопорядку;
- деятельность, направленная на формирование у обучающихся бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации;
- деятельность, направленная на формирование у обучающихся правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства;
- деятельность, направленная на формирование у обучающихся бережного отношения к природе и окружающей среде;
- деятельность, направленная на профилактику деструктивного поведения обучающихся.

Перечисленные направления, отражающие специфику и особенности воспитательной и образовательной деятельности по ОПОП, отражаются в рабочих программах дисциплин.

Воспитательная работа по ОПОП включена в рабочие программы дисциплин по приоритетным и вариативным направлениям в соответствующих темах и разделах дисциплины.

9.2. Календарный план воспитательной работы по ОПОП

Календарный план воспитательной работы по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология (профиль подготовки «Стандартизация и сертификация») конкретизирует перечень событий и мероприятий воспитательной направленности, которые организуются и проводятся образовательной организацией и (или) в которых субъекты воспитательного процесса принимают участие.

В календарном плане воспитательной работы по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология (профиль подготовки «Стандартизация и сертификация»)

отображается логическая последовательность научно-образовательных мероприятий, направленных на формирование у обучающихся качеств гармонично развитой личности в духовно-нравственном, гражданско-патриотическом направлениях.

Календарный план составлен на весь срок обучения, интегрирует мероприятия воспитательного характера, планируемые при реализации дисциплин учебного плана в рабочих программах дисциплин (модулей), обеспечивающих образовательный процесс по ОПОП ВО.

Календарный план содержит следующие пункты: дата, место, время и формат проведения; название мероприятия и организатор; форма проведения мероприятия; ответственный; количество участников; достижения обучающихся.

Мероприятия календарного плана сгруппированы по следующим модулям:

Модуль 1. Проектная и проектно-исследовательская деятельность обучающихся.

Модуль 2. Волонтерская (добровольческая) деятельность обучающихся.

Модуль 3. Учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность.

Модуль 4. Студенческое международное сотрудничество.

Модуль 5. Деятельность и виды студенческих объединений.

Модуль 6. Досуговая, творческая и социально-культурная деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий.

Модуль 7. Вовлечение обучающихся в профориентационную деятельность.

Модуль 8. Вовлечение обучающихся в предпринимательскую деятельность.

10. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

Качество подготовки обучающихся по направлению 27.03.01 Стандартизация и метрология (профиль подготовки «Стандартизация и сертификация») обеспечивается рядом нормативно-методических документов: Положение о проверке работ обучающихся в ФГБОУ ВО «МГТУ» на оригинальность на основе системы «АНТИПЛАГИАТ ВУЗ»; Положение о системе научно-исследовательской деятельности студентов (НИДС) ФГБОУ ВО «МГТУ»; Положение о студенческом научном обществе (СНО); Программа организации инклюзивного образования в ФГБОУ ВО «МГТУ» для инвалидов и лиц с ОВЗ.

11. Приложения

**Компетентностная модель по направлению подготовки 27.03.01 «Стандартизация и метрология»
профиль подготовки «Стандартизация и сертификация»**

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Дескрипторы
Универсальные компетенции (УК)			
УК-1.	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	Знать: - логические формы и процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности. Уметь: - аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации. Владеть: - навыками сопоставления разных источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.
		УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Знать: - особенности системного и критического мышления и демонстрировать готовность к нему; - логические формы и процедуры, демонстрировать способность к рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности. Уметь: - анализировать источники информации с точки зрения временных и пространственных условий их возникновения. Владеть: - навыками определения практических последствий изложенного решения задачи.
		УК-1.3. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Знать: - логические формы и процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности. Уметь: - аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации. Владеть: - навыками определения практических последствий изложенного решения задачи.
		УК-1.4. Грамотно, логично, аргументированно формирует	Знать: - основные термины и базовые элементы, методы исследований в системе социально-гуманитарном знания.

		собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	Уметь: - критически оценивать информацию, независимо от источника, самостоятельно приобретать и систематизировать знания, аргументированно отстаивать свою точку зрения. Владеть: - конкретной методологией и базовыми методами социально-гуманитарных дисциплин, позволяющими осуществлять решение широкого класса с задач научно-исследовательского и прикладного характера.
		УК-1.5. Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	Знать: - логические формы и процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности. Уметь: - аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации. Владеть: - навыками определения практических последствий изложенного решения задачи.

УК-2.	Способность 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. Формулирует в рамках поставленной цели совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение в соответствии с действующим законодательством	знать: - понятия государства, права, нормы права; основы конституционного строя России; основы гражданского, трудового, административного, уголовного, экологического и семейного права; содержание правового статуса человека и гражданина, способы осуществления и защиты гражданами своих прав и свобод. - основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач. уметь: - работать с нормативными и правовыми документами, критически оценивать свои достоинства и недостатки, намечать пути и выбирать средства развития достоинств и устранения недостатков; - определять круг задач в рамках профессиональной деятельности. владеть: - навыками использования нормативных и правовых документов; способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности, в том числе с учетом социальной политики государства, международного и российского права - методикой построения, анализа и применения моделей для оценки состояния и прогноза развития экономических процессов, и явлений.
		УК-2.2. Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений исходя из действующих правовых норм	знать: - основные понятия и категории права, ориентироваться в системе законодательства для реализации различных правовых документов по проектированию, конструированию, производству и сопровождению объектов профессиональной деятельности - необходимые для осуществления профессиональной деятельности системные знания в области экономики. уметь:

			- воспринимать и обобщать информацию, а также юридические факты и возникающие в связи с ними правовые отношения - соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в профессиональной деятельности. владеть: - навыками поиска требуемой правовой информации и подготовки базовых документов правового характера - навыками применения современного инструментария для решения экономических задач.
		УК-2.3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.	Знать: - основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач. Уметь: - определять круг задач в рамках профессиональной деятельности. Владеть: - навыками применения современного инструментария для решения экономических задач.
		УК-2.4. Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.	Знать: - необходимые для осуществления профессиональной деятельности системные знания в области экономики. Уметь: - проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты; определять круг задач в рамках профессиональной деятельности; - планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов. Владеть: - методикой построения, анализа и применения моделей для оценки состояния и прогноза развития экономических процессов, и явлений.

УК-3.	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.	Знать: - методики выстраивания последовательности действий для достижения заданного результата (решения лингвистической задачи). Уметь: - разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций (коммуникационных процессов) в ходе решения лингвистической задачи. Владеть: - умением анализировать, проектировать и организовывать межличностную и групповую коммуникацию в команде для достижения поставленной цели.
		УК-3.2. Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.).	Знать: - системные характеристики участников социокультурного процесса, основные формы социального взаимодействия, типы социальной коммуникации. Уметь: - на практике выявить значимые качества участников социокультурного взаимодействия для эффективной коммуникации и совместной деятельности. Владеть: - приемами и методами эффективной коммуникации для совместной деятельности и отношений на личностном и групповом уровнях.
		УК-3.3. Прогнозирует результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.	Знать: - методики выстраивания последовательности действий для достижения заданного результата (решения лингвистической задачи). Уметь: - разрабатывать командную стратегию. Владеть: - умением анализировать, проектировать и организовывать межличностную и групповую коммуникацию в команде для достижения поставленной цели.
		УК-3.4. Эффективно взаимодействует	Знать: - методики выстраивания последовательности

		с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды.	действий для достижения заданного результата (решения лингвистической задачи). Уметь: - формулировать задачи для достижения поставленной перед командой цели. Владеть: - умением анализировать, проектировать и организовывать межличностную и групповую коммуникацию в команде для достижения поставленной цели.
УК-4.	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Выбирает коммуникативно приемлемые формы делового общения на государственном и иностранном языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами. .	знать: - основные законы языка, понятия культуры и этики речи; функциональные стили современного языка; стили делового общения; вербальные и невербальные средства коммуникации; - нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи; вербальные и невербальные средства профессионально-делового взаимодействия; принципы построения публичной речи, ведения дискуссий и круглых столов. уметь: - вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке; использовать знания о коммуникативных качествах речи в межличностном общении и профессиональной деятельности; - выбирать языковые средства, уместные для конкретной коммуникативной ситуации. владеть: - современными информационно-коммуникативными средствами в процессе общения; навыками вербальной и невербальной коммуникации в профессиональной области. - навыками передачи связных аргументированных высказываний; навыками построения высказывания с учетом литературных норм и коммуникативной ситуации;

			навыками использования коммуникативно приемлемых стилей делового общения и представления своей точки зрения в ходе публичных выступлений.
		УК-4.2. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языках.	знать: основные понятия культуры и этики речи; нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи; информационно-коммуникационные технологии; уметь: вести поиск необходимой деловой информации для решения стандартных коммуникативных задач; использовать знание языковых норм; владеть: навыками решения стандартных коммуникативных задач; методами совершенствования навыков грамотного письма и говорения.
		УК-4.3. Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках.	знать: - основы составления, оформления и редактирования научных и официально-деловых текстов, особенности коммуникативных стратегий и тактик в деловой сфере профессиональной деятельности; особенности стилистики официальных и неофициальных писем; социокультурные различия в формате корреспонденции; - правила организации личной и деловой письменной коммуникации; речевой этикет, отражающий особенности культуры страны изучаемого языка. уметь: - определять природу, структуру и основные элементы деловой коммуникации, соблюдать стилистические и языковые нормы в официально-деловом письменном тексте, строить, оформлять и редактировать основные официально-деловые тексты, анализировать коммуникативные стратегии и тактики в деловой сфере профессиональной деятельности; - осуществлять обмен деловой корреспонденцией на

			иностранном языке с учетом языковых норм и социокультурных различий. владеть: - навыками использования современных принципов деловой коммуникации в профессиональной деятельности; стилистическими и языковыми нормами официально-делового стиля. - навыками организации письменной иноязычной речи; навыками употребления функционально дифференцированных языковых средств в соответствии с конкретными коммуникативными целями.
		УК-4.4. Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: • внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; • уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы; • критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.	знать: этические нормы языка; понятия «речевое взаимодействие», «диалогическое общение» для сотрудничества в академической коммуникации общения; особенности ораторского искусства; уметь: осуществлять коммуникацию без искажения смысла при письменном и устном общении; вести диалогическую и монологическую речь с использованием наиболее употребительных лексико-грамматических средств в основных коммуникативных ситуациях официального и неофициального общения с учетом специфики тем коммуникаций; владеть: различными речевыми формами: описание, сообщение, разъяснение, рассуждение; этическими нормами языка; формами группового общения: беседа, интервью; богатым словарным запасом на основе проработанных текстов и прочитанных произведений.

		УК-4.5. Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (ых) на государственный язык и обратно.	знать: терминологическую, общенаучную , служебную лексику научной профессиональной литературы, лексику устной формы общения. уметь: переводить аутентичные профессиональные тексты с иностранного на государственный язык и обратно. владеть: навыками анализа и реферирования профессионально-деловых текстов.
--	--	--	---

УК-5.	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное отношение к историческому наследию и культурным традициям.	знать: - особенности межкультурного взаимодействия; - основные типы мировоззрения. уметь: - выявлять обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем особенности межкультурного взаимодействия; - преодолевать культурный барьер, воспринимая межкультурные различия; - конструктивно взаимодействовать с представителями разных социокультурных типов. владеть: - способностью использовать набор коммуникативных средств и делать их правильный выбор в зависимости от ситуации общения. - навыком эффективной коммуникации на основе толерантности.
-------	--	---	---

		УК-5.2. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.	знать: - основные этапы культурно-исторического развития общества; - основные типы мировоззрения. уметь: - анализировать закономерности исторического развития; - реализовывать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов культурно-исторического и социокультурного развития России и других регионов в контексте ряда культурных традиций мира. - анализировать закономерности исторического развития. владеть: - специальной терминологией, методами анализа современной ситуации в стране и мире.
--	--	---	---

		УК-5.3. Проявляет в своем поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира.	знать: - принципы толерантного отношения к культурным особенностям представителей различных этносов и конфессий. - основные типы мировоззрения; - типы социального взаимодействия на групповом и индивидуальном уровнях. уметь: - реализовывать недискриминационное толерантное восприятие культурных особенностей в личном и массовом общении и выполнении поставленной задачи. - конструктивно взаимодействовать с представителями разных социокультурных типов. владеть: - способностью придерживается принципов недискриминационного взаимодействия и толерантного восприятия культурных особенностей представителей различных этносов и конфессий. - навыком эффективной коммуникации на основе толерантности.
--	--	---	---

		УК-5.4. Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера.	знать: - сущность категорий «ценность», «гражданственность». - основные типы мировоззрения; уметь: - определять базовые ценности в системе мировоззрения разных социокультурных общностей с позиций гражданина; владеть: - способностью аргументированной оценки ценностной системы своего общества и объективным анализом ценностной системы других обществ. - навыком эффективной коммуникации на основе толерантности.
УК-6.	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы.	Знать: - основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности, и требований рынка труда. Уметь: - планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач; - находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития. Владеть: - навыками определения реалистических целей профессионального роста.
		УК-6.2. Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.	Знать: - основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности, и требований рынка труда. Уметь: - расставлять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; - планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач. Владеть: - навыками определения реалистических целей

		УК-6.3. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата	профессионального роста. Знать: - основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда. Уметь: - подвергать критическому анализу проделанную работу. Владеть: - навыками определения реалистических целей профессионального роста.
		УК-6.4. Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.	Знать: - основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда. Уметь: - планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач; - находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития. Владеть: - навыками выявления стимулов для саморазвития.
УК-7.	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни.	Знать нормы здорового образа жизни и требования к уровню физической подготовленности, обеспечивающему полноценную социальную и профессиональную деятельность. Уметь использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, для повышения своих функциональных и двигательных возможностей, для достижения личностных, жизненных целей. Владеть средствами и методами укрепления индивидуального здоровья и физического самосовершенствования.
		УК-7.2 Использует основы физической культуры для сознательного выбора здоровьесберегающих	Знать требования к физическим качествам, предъявляемые профессией; иметь представление о предоставляемых физической культурой возможностях

		технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.	укрепления здоровья, совершенствования физических качеств, в том числе профессионально необходимых. Уметь оценивать свой уровень физической подготовленности на основе рекомендованных критериев, выявлять проблемы в сфере сформированности физических качеств и ставить цели по совершенствованию собственной физической подготовленности. Владеть основами оздоровительной физической культуры с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.
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	УК-8.1. Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия жизнедеятельности в бытовой, производственной и природной средах.	Знать: принципы, методы и средства обеспечения безопасных и/или комфортных условий жизнедеятельности в техносфере. Уметь: создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в бытовой, производственной и природной средах. Владеть: средствами и методами обеспечения безопасных и комфортных условий жизнедеятельности в бытовой, производственной и природной средах.

	возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.2. Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций различного происхождения.	Знать: методы прогнозирования чрезвычайных ситуаций и разработки моделей их последствий; методы исследования устойчивости функционирования производственных объектов и технических систем в чрезвычайных ситуациях. Уметь: идентифицировать опасности различного происхождения; выявлять и устранять проблемы связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; оценивать возможные риски от чрезвычайных ситуаций различного происхождения. Владеть: навыками организации мероприятий по охране труда и технике безопасности на рабочем месте; навыками оказания первой помощи и защиты производственного персонала от возможных последствий чрезвычайных ситуаций.
		УК-8.3. Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) и военных конфликтов.	Знать: правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, а также военных конфликтов; способы оповещения населения об опасности в случае возникновения чрезвычайных ситуаций различного происхождения. Уметь: выполнять действия по защите населения от возможных последствий чрезвычайных ситуаций различного происхождения; пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты. Владеть: практическими навыками по предотвращению возникновения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, и военных конфликтов.

УК-9.	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1. Осуществляет действия по организации доступной среды для людей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)	Знать: - основные принципы социально-психологической адаптации лиц с ОВЗ в различных сферах жизни. Уметь: - определять проявления ОВЗ у участников социально-профессионального взаимодействия. Владеть: - навыками социально-психологического сопровождения лиц с ОВЗ в процессе их социализации и адаптации в социальной и профессиональной сферах.
		УК-9.2. Осуществляет мониторинг присутствия людей с ОВЗ в профессиональной сфере.	Знать: - основные формы ОВЗ (по речи, слуху, зрению, опорно-двигательному аппарату, замедленному психическому развитию). Уметь: - определять проявления ОВЗ у участников социально-профессионального взаимодействия. Владеть: - навыками эффективной коммуникации в профессиональной и социальной сферах с людьми с ОВЗ.
		УК-9.3. Транслирует толерантное отношение к людям с ОВЗ в социальной и профессиональной сферах.	Знать: - основные принципы социально-психологической адаптации лиц с ОВЗ в различных сферах жизни. Уметь: - применять базовые дефектологические знания для социально-психологической адаптации лиц с ОВЗ на основе принципов толерантности, солидарности и безопасности. Владеть: - навыками эффективной коммуникации в профессиональной и социальной сферах с людьми с ОВЗ.

УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике.	Знать: экономические законы производства: спроса и предложения, рыночного ценообразования, положительные и отрицательные стороны рыночной и нерыночной экономики; – основы микроэкономики, теорию потребительского поведения, издержки производства, типы рыночных структур, рынки факторов производства; основы макроэкономической политики государства, основные макроэкономические показатели и принципы их расчета; механизм формирования валового внутреннего продукта и валового национального дохода, теорию макроэкономического равновесия, бюджетно-налоговую и денежно-кредитную политику, механизм регулирования инфляции и безработицы; основы функционирования мировой экономики. Уметь: оценивать постоянно изменяющуюся социально-экономическую ситуацию в организации и ее влияние на возникновение управленческих проблем и задач; – применять творческий, аналитический, прогностический, креативный и др. подходы к решению проблемы исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; – использовать экономический инструментарий анализа внешней и внутренней среды бизнеса (организации); адекватно воспринимать содержание, находить и анализировать экономическую информацию, имеющуюся в экономической литературе и используемую в СМИ для ориентирования в основных текущих проблемах экономики; – анализировать экономическую политику государства, формировать собственную позицию по отношению к ней и вырабатывать свою точку зрения на происходящие в стране экономические процессы
-------	--	---	---

			Владеть: навыками решения простейших задач по дисциплине; навыками графического иллюстрирования вопросов экономики; – методами системного творческого решения проблемы исследования на базовом уровне исходя из поставленных задач и ожидаемых результатов; навыками содержательной интерпретацией и адаптацией знаний экономической теории для решения профессиональных задач; способностью к обобщению, поиску и оценке альтернативных способов решения поставленных экономических задач.
		УК-10.2 Применяет методы планирования для достижения текущих и долгосрочных экономических и финансовых целей, использует финансовые инструменты и методы экономических расчётов для обоснования и принятия хозяйственных решений в различных областях жизнедеятельности, управляет финансовыми ресурсами и контролирует собственные экономические риски.	Знать: основные принципы и содержание экономических законов и категорий, структуру экономических показателей; источники и способы анализа экономической информации, характеризующей денежную, валютную, кредитную, банковскую системы. Уметь: применять экономические модели и методы для описания процессов и явлений в различных сферах деятельности; – пользоваться различными инструментами сбора, анализа и обработки экономических данных; – организовывать собственную деятельность (числа в области учёта расходов и доходов, приобретения финансовых продуктов услуг), выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; – правильно использовать теоретические практической деятельности по использованию экономической информации; – результативно использовать современные финансовые инструменты; – решать типичные задачи в области семейного бюджета.

			Владеть: основами экономических знаний для описания, моделирования и анализа экономических процессов и явлений в различных сферах деятельности; методами сбора и анализа экономической информации.
		УК-10.3 Обосновывает экономически, финансово грамотное поведение индивида как гражданина вне зависимости от его профессиональной деятельности	Знать: финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски Уметь: использовать финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски Владеть: методами рационального подхода к управлению личным и семейным бюджетом, на базе которого человек организует эффективное расходование своих средств; – навыками поддержания здорового баланса доходов и расходов в личном и семейном бюджете; навыками успешного использования инструментов инвестирования и сбережения, и избежание бессмысленных трат и финансовых потерь.
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-11.1. Использует в профессиональной сфере действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с экстремизмом, терроризмом и коррупцией. Сертификация Сертификация и подтверждение соответствия	Знать: правовые нормы, обеспечивающие борьбу с экстремизмом, терроризмом и коррупцией. Уметь: использовать положения современного законодательства в области противодействия экстремизму, терроризму и коррупции. Владеть: навыками применения правовых норм, регулирующих борьбу с экстремизмом, терроризмом и коррупцией.
		УК-11.2. Использует в социальной и профессиональной сферах навыки взаимодействия на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупции. Сертификация Сертификация и подтверждение соответствия	Знать: основы социальных и профессиональных антикоррупционных, антитеррористических и антиэкстремистских взаимоотношений Уметь: использовать в социальной и профессиональной сферах навыки взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции Владеть: навыками антикоррупционных, антитеррористических и антиэкстремистских взаимоотношений в социальной и профессиональной сферах.

		УК-11.3. Использует в профессиональной сфере навыки оценки угроз проявления экстремизма, терроризма и коррупции. Сертификация Сертификация и подтверждение соответствия	Знать: социально-культурные причины проявления экстремизма, терроризма и коррупции. Уметь: распознавать проявления экстремизма, терроризма и коррупции в общественной системе. Владеть: идеологическими механизмами регулирования борьбы с проявлением экстремизма, терроризма и коррупции.
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)			
ОПК-1.	Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики	ОПК-1.1. Анализирует задачи управления в области стандартизации и метрологии на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики ОПК-1.2. Рассматривает возможные варианты решения задач управления в области стандартизации и метрологии на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики	Знать: актуальные задачи управления в в области стандартизации и метрологии Уметь: анализировать современные задачи управления в области стандартизации и метрологии. Владеть: навыками использования при анализе задач управления в области стандартизации и метрологии положений, законов и методов в области естественных наук и математики. Знать: варианты решения задач управления в области стандартизации и метрологии. Уметь: определять возможные варианты решения задач управления в области стандартизации и метрологии и анализировать их, оценивая достоинства и недостатки. Владеть: навыками решения задач управления в сфере стандартизации и метрологии на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики.
ОПК-2.	Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественно-научных дисциплин	ОПК-2.1. Формулирует задачи управления в области стандартизации и метрологии и на основе знаний профильных разделов математических и естественно-научных дисциплин ОПК-2.2. Грамотно и	Знать: профильные разделы математических и естественно-научных дисциплин. Уметь: формулировать задачи управления в области стандартизации и метрологии и на основе знаний профильных разделов математических и естественно-научных дисциплин. Владеть: навыками постановки задач управления в области стандартизации и метрологии. Знать: профильные разделы математических и

		аргументированно формирует собственные суждения и оценки на основе знаний по профильным разделам математических и естественно-научных дисциплин	естественно-научных дисциплин. Уметь: грамотно и аргументированно формировать собственные суждения и оценки на основе знаний по профильным дисциплинам. Владеть: навыками грамотно и аргументированно выражать сформированные собственные суждения и оценки.
ОПК-3.	Способен использовать фундаментальные знания в области стандартизации и метрологического обеспечения для совершенствования в профессиональной деятельности	ОПК-3.1. Использует фундаментальные знания в области стандартизации и метрологического обеспечения для совершенствования в профессиональной деятельности ОПК-3.2. Определяет и оценивает возможные методы решения типовых задач в области стандартизации и метрологического обеспечения	Знать: фундаментальные знания в области стандартизации и метрологического обеспечения. Уметь: использовать знания в области стандартизации и метрологического обеспечения для совершенствования в профессиональной деятельности. Владеть: навыками совершенствовать профессиональную деятельность на основе фундаментальные знания в области стандартизации и метрологического обеспечения. Знать: методы решения типовых задач в области стандартизации и метрологического обеспечения. Уметь: оценивать возможные методы решения типовых задач в области стандартизации и метрологического обеспечения. Владеть: навыками применения различных методов решения типовых задач в области стандартизации и метрологического обеспечения в профессиональной деятельности.
ОПК-4.	Способен осуществлять оценку эффективности результатов разработки в области стандартизации и метрологического обеспечения	ОПК-4.1. Осуществляет оценку эффективности результатов разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения ОПК-4.2. Определяет критерии оценки эффективности полученных	Знать: методику оценки эффективности результатов разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения. Уметь: проводить оценку эффективности результатов разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения. Владеть: навыками осуществления оценки эффективности результатов разработок в области стандартизации и метрологического обеспечения. Знать: критерии оценки эффективности полученных

		результатов	результатов. Уметь: производить выбор критериев оценки эффективности полученных результатов. Владеть: навыками определения критериев оценки эффективности полученных результатов.
ОПК-5	Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области стандартизации и метрологического обеспечения с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	ОПК-5.1. Решает задачи учета, обеспечения правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности и распоряжения ими, в том числе в целях практического применения ОПК-5.2. Решает задачи по проведению предварительных патентных исследований и патентного поиска	Знать: задачи развития науки, техники и технологии в области стандартизации и метрологического обеспечения. Уметь: решать задачи учета, обеспечения правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности и распоряжения ими. Владеть: навыками практического применения результатов учета, обеспечения правовой охраны и распоряжения РИД. Знать: методологию проведения предварительных патентных исследований и патентного поиска. Уметь: решать задачи по проведению предварительных патентных исследований и патентного поиска. Владеть: навыками проведения предварительных патентных исследований и патентного поиска.
ОПК-6.	Способен принимать научно-обоснованные решения в области стандартизации и метрологического обеспечения на основе методов системного и функционального анализа	ОПК-6.1. Осуществляет системный и функциональный анализ в области стандартизации и метрологического обеспечения ОПК 6.2. Принимает научно-обоснованные решения в области стандартизации и метрологического обеспечения	Знать: методы осуществления системного и функционального анализа в области стандартизации и метрологического обеспечения. Уметь: производить выбор методов осуществления системного и функционального анализа в области стандартизации и метрологического обеспечения. Владеть: навыками осуществления системного и функционального анализа в области стандартизации и метрологического обеспечения. Знать: научные направления развития отрасли. Уметь: разрабатывать научно-обоснованные решения в области профессиональной деятельности. Владеть: навыками принятия научно-обоснованных

			решений в области стандартизации и метрологического обеспечения
ОПК-7.	Способен осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке корректности и эффективности научно обоснованных решений в области стандартизации и метрологического обеспечения	ОПК-7.1. Осуществляет постановку экспериментов по проверке корректности и эффективности научно обоснованных решений в области стандартизации и метрологического обеспечения ОПК-7.2. Выполняет поставленные экспериментальные исследования	Знать: нормативные и методические документы, регламентирующие алгоритм проведения экспериментов по проверке корректности и эффективности научно обоснованных решений в области стандартизации и метрологического обеспечения. Уметь: осуществлять постановку экспериментов по проверке корректности и эффективности научно обоснованных решений в области стандартизации и метрологического обеспечения. Владеть: навыками проведения экспериментов по проверке корректности и эффективности научно обоснованных решений в области стандартизации и метрологического обеспечения. Знать: порядок выполнения экспериментальных исследований. Уметь: выполнять поставленные экспериментальные исследования. Владеть: навыками проведения экспериментальных исследований в области стандартизации и метрологического обеспечения
ОПК-8	Способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде), связанную с профессиональной деятельностью с учетом действующих стандартов качества	ОПК-8.1. Руководствуется действующими стандартами и нормативными документами в области качества ОПК-8.2. Разрабатывает техническую документацию (в том числе и в электронном виде), связанную с профессиональной деятельностью	Знать: действующие стандарты и нормативные документы в области качества. Уметь: руководствоваться действующими стандартами и нормативными документами в области качества. Владеть: навыками применения действующих стандартов и нормативных документов в области качества в профессиональной деятельности. Знать: порядок разработки технической документации, связанной с профессиональной деятельностью. Уметь: разрабатывать техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, с учетом

			действующих стандартов качества. Владеть: навыками разработки технической документации в электронном виде.
--	--	--	--

ОПК-9	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-9.1 Использует технические средства и информационные технологии для поиска информации при решении профессиональных задач ОПК-9.2 Использует современные информационные технологии и программные средства при обработке финансово-экономических показателей для выбора управленческих решений	Знать: общие и специализированные пакеты прикладных программ. Уметь: применять общие и специализированные пакеты прикладных программ для поиска информации при решении профессиональных задач. Владеть: навыками использования технических средств и информационных технологий для поиска информации при решении профессиональных задач. Знать: методы обработки и анализа финансово-экономической информации, в том числе с использованием цифровых платформ, интеллектуальных информационно-аналитических систем, технологий искусственного интеллекта. Уметь: использовать интеллектуальные информационно-аналитические системы анализа финансово-экономической информации для выбора обоснования управленческих решений. Владеть: навыками использования информационных технологий для решения профессиональных задач.
Профессиональные компетенции (ПКУВ)			
ПКУВ – 1.	Способность проводить испытания новых и модернизированных образцов продукции	ПКУВ – 1.1 Выполняет действия, предусмотренные методиками испытаний продукции	Знать: нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы методики испытаний, метрологического обеспечения производства, качества продукции; физические принципы работы, область применения и принципиальные ограничения методов и средств испытаний. Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции Уметь: применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений. Владеть: навыками выполнения действий, предусмотренных методиками испытаний продукции,

		ПКУВ – 1.2 Обработывает данные, полученные при испытаниях и оформляет документацию на испытание	обработки данных, полученных при испытаниях, оформления документации на испытание. Знать: Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения, нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции, методы обработки данных, полученных при испытаниях образцов продукции. Уметь: рассчитывать погрешности (неопределенности) результатов измерений, оформлять документацию на испытание. Владеть: навыками обработки данных, полученных при испытаниях, оформления документации на испытание в соответствии с действующими требованиями.
ПКУВ- 2.	Способность проводить инспекционный контроль производственного процесса с целью оптимизации показателей качества продукции	ПКУВ - 2.1 Проводит систематический выборочный контроль качества материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции на любой стадии производства в соответствии с требованиями технической документации ПКУВ - 2.2 Проводит систематический выборочный контроль наличия и качества технической документации,	Знать: нормативные и методические документы, регламентирующие требования к качеству сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции на любой стадии производства. Уметь: использовать средства измерения и контроля для проведения измерений характеристик продукции, определять соответствие характеристик материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции нормативным документам. Владеть: навыками проведения систематического выборочного контроля качества материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции на любой стадии производства в соответствии с требованиями технической документации Знать: порядок проведения систематического выборочного контроля соблюдения стандартов организации и производственных инструкций.

ПКУВ – 3.	Способность планировать и проводить мероприятия по метрологическому обеспечению разработки, производства, контроля, эксплуатации продукции на предприятии	ПКУВ - 3.1 Определяет параметры продукции (изделия), влияющие на выбор средств измерений ПКУВ - 3.2 Обоснованно выбирает методы, средства и условия измерений ПКУВ - 3.3 Выполняет измерения для определения действительных значений контролируемых параметров продукции (изделия)	Знать: нормативные и методические документы, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению в организации. Уметь: применять измерительное оборудование, необходимое для определения параметров продукции (изделия). Владеть: навыками определения параметров продукции (изделия), влияющие на выбор средств измерений. Знать: Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения, нормативные и методические документы, регламентирующие методы, средства и условия измерений продукции (изделия), критерии выбора методов и средств измерений в зависимости от технических характеристик и конструктивных особенностей продукции (изделия). Уметь: выбирать оптимальные методы и средства измерений. Владеть: навыками определения выбора вариантов использования средств измерений и условий проведения измерений. Знать: Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения, нормативные и методические документы, регламентирующие условия проведения измерений. Уметь: выполнять измерения для определения действительных значений контролируемых параметров продукции (изделия), получать, интерпретировать и анализировать результаты измерений. Владеть: навыками выполнения измерения для определения действительных значений контролируемых
-----------	---	---	--

			параметров продукции (изделия).
ПКУВ- 4.	Способность планировать и проводить работы по подтверждению соответствия продукции (услуг) и систем управления качеством требованиям нормативно-правовых актов и стандартам.	ПКУВ- 4.1 Осуществляет подготовку продукции (услуг) к подтверждению соответствия в соответствии с установленными правилами. ПКУВ – 4.2 Проводит экспериментальные исследования для определения действительных параметров продукции и процессов ПКУВ 4.3 – Оформляет документацию по подтверждению соответствия, регистрирует сертификаты и декларации соответствия на продукцию (услуги)	Знать: основные понятия стандартизации и подтверждения соответствия, нормативные и методические документы, регламентирующие требования к качеству продукции (услуг), порядок подготовки к подтверждению соответствия продукции (услуг). Уметь: оформлять заявки, осуществлять отбор проб для проведения испытаний, предоставлять в испытательные лаборатории технические документы и образцы продукции для подтверждения соответствия. Владеть: навыками подготовки продукции и оформления документации на подтверждение соответствия продукции (услуг) в соответствии с установленными правилами. Знать: методологию проведения экспериментальных исследований для определения действительных параметров продукции и процессов. Уметь: проводить экспериментальные исследования для определения действительных параметров продукции и процессов. Владеть: навыками проведения экспериментальных исследований для определения действительных параметров продукции и процессов для подтверждения соответствия продукции (услуг) и систем управления качеством требованиям нормативно-правовых актов и стандартам. Знать: основные положения национальной и международной нормативной базы в области документооборота по подтверждению соответствия. Уметь: оформлять техническую документацию, удостоверяющую качество продукции (услуг), вести реестр сертификатов соответствия продукции (услуг). Владеть: навыками оформления технической

		ПКУВ- 4.4 Проводит анализ статистических данных о деятельности организации по управлению качеством продукции ПКУВ-4.5 Ведет учет и составляет отчеты о деятельности организации по подтверждению соответствия продукции (услуг) и управлению качеством	документации, по подтверждению соответствия, ведения реестра сертификатов соответствия продукции (услуг). Знать: основные положения национальной и международной нормативной базы в области документооборота систем управления качеством. Уметь: проводить сбор и анализ статистических данных о деятельности организации по управлению качеством продукции. Владеть: навыками проведения анализа статистических данных о деятельности организации по управлению качеством продукции. Знать: методические основы управления документацией системы управления качеством и записями о качестве. Уметь: разрабатывать и оформлять отчеты о деятельности организации по подтверждению соответствия продукции (услуг) и управлению качеством. Владеть: навыками учета и формирования отчетов о деятельности организации по подтверждению соответствия продукции (услуг) и управлению качеством.
--	--	--	---

ПКУВ-5.	Способность разрабатывать и использовать организационно-распорядительные, нормативные документы и техническую документацию с учетом требований законодательства и передовых тенденций развития экономики	ПКУВ-5.1 Разрабатывает структуру стандартов организации, в том числе по системе управления качеством ПКУВ- 5.2 Разрабатывает требования к содержанию стандартов организации, в том числе по системе управления качеством ПКУВ-5.3 Проводит анализ разработанных стандартов организации	Знать: основные положения национальной и международной нормативной базы в области документооборота систем управления качеством; структуру документации системы управления качеством организации и назначение основных видов документов системы управления качеством. Уметь: разрабатывать структуру содержанию стандартов организации, в том числе по системе управления качеством. Владеть: навыками разработки структуры стандартов организации, в том числе по системе управления качеством, навыками разработки элементов системы документооборота в организации. Знать: методологические основы разработки требований к содержанию стандартов организации, в том числе по системе управления качеством. Уметь: разрабатывать и оформлять основные виды нормативных документов, записей о качестве, а также комплекты документов системы управления качеством организации. Владеть: навыками разработки структуры, требований к стандартам организации, в том числе по системе управления качеством, навыками разработки элементов системы документооборота в организации. Знать: структуру документации системы управления качеством организации и назначение основных видов документов системы управления качеством. Уметь: применять методы анализа стандартов организации для всех стадий жизненного цикла изделия (услуги). Владеть: навыками анализа разработанных стандартов организации.
---------	--	---	--

		ПКУВ – 5.4 Разрабатывает элементы системы документооборота в организации	Знать: основные положения национальной и международной нормативной базы в области документооборота систем управления качеством. Уметь: разрабатывать элементы системы документооборота в организации. Владеть: навыками разработки элементов системы документооборота, ведения реестра стандартов организации.
--	--	---	--