

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
"САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ"

Кафедра № 6

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель образовательной программы

доц., к.т.н., доц

(должность, уч. степень, звание)

К.В. Епифанцев

(инициалы, фамилия)



(подпись)

«26» июня 2024 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Техническое регулирование»

(Наименование дисциплины)

Код направления подготовки/ специальности	27.04.01
Наименование направления подготовки/ специальности	Стандартизация и метрология
Наименование направленности	Метрологическое обеспечение интеллектуальных процессов и производств
Форма обучения	очная
Год приема	2024

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)

доц.,к.т.н.
(должность, уч. степень, звание)



26.06.24
(подпись, дата)

Н.Ю. Ефремов
(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 6
«26» 06 2024 г, протокол № 14

Заведующий кафедрой № 6

д.э.н.,проф.
(уч. степень, звание)



26.06.24
(подпись, дата)

В.В. Окрепилов
(инициалы, фамилия)

Заместитель директора института ФПТИ по методической работе

доц.,к.ф.-м.н.,доц.
(должность, уч. степень, звание)



26.06.24
(подпись, дата)

Ю.А. Новикова
(инициалы, фамилия)

Аннотация

Дисциплина «Техническое регулирование» входит в образовательную программу высшего образования – программу магистратуры по направлению подготовки/специальности 27.04.01 «Стандартизация и метрология» направленности «Метрологическое обеспечение интеллектуальных процессов и производств». Дисциплина реализуется кафедрой «№6».

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника следующих компетенций:

ПК-1 «Способен разрабатывать и внедрять новые методы и средства технического контроля»

ПК-2 «Способен осуществлять научно-техническую деятельность и экспериментальные разработки в области обеспечения единства измерений»

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием у студентов комплекса знаний, навыков, необходимых для разработки и внедрения новых методов и средств технического контроля продукции, организации мероприятий по поддержанию единства измерений, разработке и применению метрологических требований, положений и норм. В курсе рассмотрены основы правового регулирования отношений в области установления, применения и исполнения обязательных требований к выпускаемой продукции, основы прохождения процедуры аккредитации в области обеспечения единства измерений..

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: *лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающегося.*

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

Язык обучения по дисциплине «русский»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

1.1. Цели преподавания дисциплины

Формирование у студентов комплекса знаний, умений и навыков, необходимых для организации мероприятий по поддержанию единства измерений, высокого качества и безопасности выполнения работ по метрологическому обслуживанию технологических процессов и производств; по разработке и применению метрологических требований, положений и норм. Освоение курса предоставит обучающимся развить и продемонстрировать знания и навыки в области установления, применения и исполнения обязательных требований к продукции, процессам производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации.

1.2. Дисциплина входит в состав части, формируемой участниками образовательных отношений, образовательной программы высшего образования (далее – ОП ВО).

1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП ВО.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями или их частями. Компетенции и индикаторы их достижения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень компетенций и индикаторов их достижения

Категория (группа) компетенции	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Профессиональные компетенции	ПК-1 Способен разрабатывать и внедрять новые методы и средства технического контроля	ПК-1.3.3 знать документы по стандартизации, регламентирующие вопросы единства измерений и метрологического обеспечения производств, контроля качества продукции ПК-1.В.2 владеть навыками внедрения и актуализации документов по стандартизации в области технического контроля качества продукции
Профессиональные компетенции	ПК-2 Способен осуществлять научно-техническую деятельность и экспериментальные разработки в области обеспечения единства измерений	ПК-2.3.1 знать правовые акты и нормативные документы в области единства измерений, методы оценки результатов измерений и оценивания неопределённости измерений

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина может базироваться на знаниях, ранее приобретенных обучающимися при изучении следующих дисциплин:

- Научно-технический семинар
- Проектирование технологических процессов на интеллектуальных производствах
- Управление качеством сложных систем
- Технология разработки стандартов и нормативных документов

Знания, полученные при изучении материала данной дисциплины, имеют как самостоятельное значение, так и используются при изучении других дисциплин:

- Производственная технологическая (производственно-технологическая) практика,

– Преддипломная практика

3. Объем и трудоемкость дисциплины

Данные об общем объеме дисциплины, трудоемкости отдельных видов учебной работы по дисциплине (и распределение этой трудоемкости по семестрам) представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Объем и трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего	Трудоемкость по семестрам
		№3
1	2	3
Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/ (час)	4/ 144	4/ 144
Из них часов практической подготовки	17	17
Аудиторные занятия, всего час.	34	34
в том числе:		
лекции (Л), (час)	17	17
практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)	17	17
лабораторные работы (ЛР), (час)		
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)		
экзамен, (час)	36	36
Самостоятельная работа, всего (час)	74	74
Вид промежуточной аттестации: зачет, дифф. зачет, экзамен (Зачет, Дифф. зач, Экз.**)	Экз.	Экз.

Примечание: ** кандидатский экзамен

4. Содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по разделам и видам занятий.

Разделы, темы дисциплины и их трудоемкость приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Разделы, темы дисциплины, их трудоемкость

Разделы, темы дисциплины	Лекции (час)	ПЗ (СЗ) (час)	ЛР (час)	КП (час)	СРС (час)
Семестр 3					
Раздел 1 - Основы системы технического регулирования в РФ	3				10
Раздел 2 - Нормативно- правовая база государственного регулирования РФ	5	5			20
Раздел 3 - Техническое регулирование в области стандартизации и сертификации	5	7			24
Раздел 4. Метрология как элемент системы технического регулирования	4	5			20
Итого в семестре:	17	17			74
Итого	17	17	0	0	74

Практическая подготовка заключается в непосредственном выполнении обучающимися определенных трудовых функций, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

4.2. Содержание разделов и тем лекционных занятий.

Содержание разделов и тем лекционных занятий приведено в таблице 4.

Таблица 4 – Содержание разделов и тем лекционного цикла

Номер раздела	Название и содержание разделов и тем лекционных занятий
1	<p>Раздел 1. Основы системы технического регулирования в РФ</p> <p>Тема 2.1. Понятие «Техническое регулирование».</p> <p>Основные принципы технического регулирования. Технические нормы ЕС (стандарты). Органы государственного контроля и надзора. Области правового регулирования: разработка, принятие, применение и исполнение обязательных требований и установление и применение на добровольной основе требований к продукции, процессам производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнение работ или оказание услуг; оценка соответствия. Международные организации в области технического регулирования.</p> <p>Тема 2.2. Система технического регулирования ЕАЭС. Состояние и элементы системы технического регулирования ЕАЭС. Перспективы развития.</p>
2	<p>Раздел 2 - Нормативно- правовая база государственного регулирования РФ.</p> <p>Тема 2.1. Основные положения Федерального закона от 01.07.2003 г. "О техническом регулировании".</p> <p>Анализ нормативных правовых актов, направленных на реализацию закона. Особенности его действия.</p> <p>Тема 2.2. Технические регламенты - основной инструмент технического регулирования.</p> <p>Понятие, виды и содержание технических регламентов. Порядок разработки и принятия технического регламента. Государственный контроль и надзор за соблюдением технических регламентов.</p>
3	<p>Раздел 3 - Техническое регулирование в области стандартизации и сертификации</p> <p>Тема 3.1. Нормативные документы в области стандартизации, регламентирующие техническое регулирование. Федеральный закон N 162-ФЗ О стандартизации в Российской Федерации. Виды стандартов, их классификация.</p> <p>Тема 3.2. Межгосударственная стандартизация.</p> <p>Система национальных стандартов, правила их разработки и утверждения, их связь с международными стандартами. Межгосударственная стандартизация. Связь между стандартами и техническими регламентами, добровольность и обязательность применения различных стандартов. Работы по разработке проектов стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации; работы по практической реализации разработанных проектов и программ;</p> <p>Тема 3.3. Подтверждение соответствия объекта технического регулирования установленным требованиям. Аккредитация</p>

	<p>на право выполнения работ по оценке соответствия. Обязательное и добровольное подтверждение соответствия. Обязательное подтверждение соответствия декларированием соответствия (первая сторона) или обязательной сертификацией (третья сторона). Обязательная сертификация как форма государственного контроля безопасности продукции в случаях, предусмотренных законами и нормативными актами Правительства РФ. Виды документов и знаки соответствия. Маркирование продукции знаком соответствия. Современные схемы подтверждения соответствия. Виды действий для доказательства соответствия - испытания, проверка производства (оценка системы качества), инспекционный контроль и т.п.</p>
4	<p>Тема 4.1 Государственное регулирование в области обеспечения единства измерений. Цели и задачи государственного метрологического надзора. Сфера деятельности государственного метрологического надзора. Аккредитация в области обеспечения единства измерений.</p>

4.3. Практические (семинарские) занятия

Темы практических занятий и их трудоемкость приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Практические занятия и их трудоемкость

№ п/п	Темы практических занятий	Формы практических занятий	Трудоемкость, (час)	Из них практической подготовки, (час)	№ раздела дисциплины
Семестр 3					
1	Применение технических регламентов и стандартов для выбранного вида производства продукции или оказания услуг.	моделирование реальных условий	5	5	2
2	Подготовка нормативно технической документации на выбранный вид продукции или оказания услуг для прохождения процедуры подтверждения соответствия.	имитационное занятие	4	4	3
3	Применение схем добровольной сертификации для выбранного вида	имитационное занятие	4	4	3

	продукции или оказания услуг. Знак соответствия европейским директивам и знак соответствия техническому регламенту.				
4	нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы прохождения процедур аккредитации подразделения метрологической службы	групповая дискуссия	4	4	4
Всего			17		

4.4. Лабораторные занятия

Темы лабораторных занятий и их трудоемкость приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Лабораторные занятия и их трудоемкость

№ п/п	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, (час)	Из них практической подготовки, (час)	№ раздела дисциплины
Учебным планом не предусмотрено				
Всего				

4.5. Курсовое проектирование/ выполнение курсовой работы

Учебным планом не предусмотрено

4.6. Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость приведены в таблице 7.

Таблица 7 – Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость

Вид самостоятельной работы	Всего, час	Семестр 3, час
1	2	3
Изучение теоретического материала дисциплины (ТО)	34	34
Курсовое проектирование (КП, КР)		
Расчетно-графические задания (РГЗ)		
Выполнение реферата (Р)		
Подготовка к текущему контролю успеваемости (ТКУ)	10	10
Домашнее задание (ДЗ)	10	10

Контрольные работы заочников (КРЗ)		
Подготовка к промежуточной аттестации (ПА)	20	20
Всего:	74	74

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся указаны в п.п. 7-11.

6. Перечень печатных и электронных учебных изданий
Перечень печатных и электронных учебных изданий приведен в таблице 8.
Таблица 8– Перечень печатных и электронных учебных изданий

Шифр/ URL адрес	Библиографическая ссылка	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)
http://lib.aanet.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=418	Основы метрологии = Fundamentals of Metrology : учебное пособие / В. В. Окрепилов [и др.] ; С. -Петерб. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. - 2-е изд., перераб. и доп. - СПб. : Изд - во ГУАП, 2019. - 485 с. : рис., табл. - Имеет гриф федерального УМО по в системе высшего образования. - Библиогр.: с. 427 - 430 (66 назв.). - Б. ц.	
https://files.stroyinf.ru/Data1/10/10844/index.htm	Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ О техническом регулировании (с изменениями от 8 августа 2005 г., 1 мая, 1 декабря 2007 г., 23 июля 2008 г., 18 июля, 23 ноября, 30 декабря 2009 г.)	
http://lib.aanet.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=418	Основы метрологии. Учебник/под редакцией В.В.Окрепилова, Ю.А.Антохиной/ СПб. : Изд - во ГУАП, 2020. - 479 с.	5

http://lib.aanet.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=418	Сулаберидзе, Владимир Шалвович (д-р техн. наук, с.н.с.). Техническое регулирование : учебно-методическое пособие / В. Ш. Сулаберидзе, А. Г. Чуновкина, Е. А. Скорнякова ; С. - Петерб. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения.- Санкт-Петербург : Изд - во ГУАП, 2020. - 223 с. : табл. - Библиогр.: с. 154 - 156 (29 назв.). - Б. ц. - Текст : непосредственный.	
---	---	--

7. Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины приведен в таблице 9.

Таблица 9 – Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

URL адрес	Наименование
http://science.guap.ru	Научная и инновационная деятельность ГУАП
http://www.consultant.ru	Справочно-правовая система «Консультант Плюс»

8. Перечень информационных технологий

8.1. Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Перечень используемого программного обеспечения представлен в таблице 10.

Таблица 10– Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

8.2. Перечень информационно-справочных систем,используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень используемых информационно-справочных систем представлен в таблице 11.

Таблица 11– Перечень информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

9. Материально-техническая база

Состав материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине, представлен в таблице 12.

Таблица 12 – Состав материально-технической базы

№ п/п	Наименование составной части материально-технической базы	Номер аудитории (при необходимости)

1	Лаборатория метрологии и технических измерений	52-51
2	Лаборатория искусственного интеллекта и цифровых технологий в метрологии	13-13

10. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

10.1. Состав оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине приведен в таблице 13.

Таблица 13 – Состав оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Вид промежуточной аттестации	Перечень оценочных средств
Экзамен	Список вопросов к экзамену; Экзаменационные билеты; Задачи; Тесты.

10.2. В качестве критериев оценки уровня сформированности (освоения) компетенций обучающимися применяется 5-балльная шкала оценки сформированности компетенций, которая приведена в таблице 14. В течение семестра может использоваться 100-балльная шкала модульно-рейтинговой системы Университета, правила использования которой, установлены соответствующим локальным нормативным актом ГУАП.

Таблица 14 – Критерии оценки уровня сформированности компетенций

Оценка компетенции	Характеристика сформированных компетенций
5-балльная шкала	
«отлично» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся глубоко и всесторонне усвоил программный материал; – уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; – опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью направления; – умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; – делает выводы и обобщения; – свободно владеет системой специализированных понятий.
«хорошо» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его, опираясь на знания основной литературы; – не допускает существенных неточностей; – увязывает усвоенные знания с практической деятельностью направления; – аргументирует научные положения; – делает выводы и обобщения; – владеет системой специализированных понятий.
«удовлетворительно» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся усвоил только основной программный материал, по существу излагает его, опираясь на знания только основной литературы; – допускает несущественные ошибки и неточности; – испытывает затруднения в практическом применении знаний направления; – слабо аргументирует научные положения; – затрудняется в формулировании выводов и обобщений; – частично владеет системой специализированных понятий.

Оценка компетенции	Характеристика сформированных компетенций
5-балльная шкала	
«неудовлетворительно» «не зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся не усвоил значительной части программного материала; – допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении проблем в конкретном направлении; – испытывает трудности в практическом применении знаний; – не может аргументировать научные положения; – не формулирует выводов и обобщений.

10.3. Типовые контрольные задания или иные материалы.

Вопросы (задачи) для экзамена представлены в таблице 15.

Таблица 15 – Вопросы (задачи) для экзамена

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для экзамена	Код индикатора
1.	Межгосударственная стандартизация. Связь между стандартами и техническими регламентами, добровольность и обязательность применения различных стандартов	ПК-1.3.3
2.	Организация работ по проверке соответствия применяемых на предприятии (в организации) стандартов, норм и других документов действующим правовым актам и передовым тенденциям развития технического регулирования	ПК-1.В.2
3.	Цели принятия технического регламента. На какой основе применяются национальные стандарты в РФ- на добровольной или обязательной?	ПК-1.В.2
4.	Технические регламенты - основной инструмент технического регулирования. Понятие, виды и содержание технических регламентов.	ПК-1.3.3
5.	Порядок разработки и принятия технического регламента. Государственный контроль и надзор за соблюдением технических регламентов.	ПК-1.3.3
6.	Ответственность за несоответствие продукции, процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации требованиям технических регламентов.	ПК-1.3.3
7.	Цели стандартизации и сертификации. Принципы стандартизации и сертификации.	ПК-1.3.3
8.	Цели, принципы и формы подтверждения соответствия согласно 184-ФЗ.	ПК-1.3.3
9.	В каких случаях ФЗ-184 предусматривает обязательное подтверждение соответствия? Назовите обязательные формы соответствия.	ПК-1.3.3
10.	Органы по сертификации их функции, права и сферы деятельности в соответствии с ФЗ-184.	ПК-1.3.3
11.	В каком случае к процедуре декларирования соответствия привлекается третья сторона?	ПК-1.3.3
12.	Каковы функции испытательной лаборатории в процедуре подтверждения соответствия? Какие требования предъявляются к испытательным лабораториям?	ПК-2.3.1
13.	Какие объекты в процедуре оценки соответствия подлежат аккредитации? Какой правовой акт в национальной системе аккредитации является основным?	ПК-1.3.3
14.	Цели и принципы аккредитации согласно ФЗ-412. Каков состав участников национальной системы аккредитации?	ПК-1.3.3
15.	Схемы сертификации. Виды документов и знаки соответствия. Маркирование продукции знаком соответствия.	ПК-1.3.3
16.	Подтверждение соответствия объекта технического регулирования установленным требованиям.	ПК-1.3.3
17.	Обязательное и добровольное подтверждение соответствия.	ПК-1.3.3
18.	Принудительный отзыв продукции, случаи его применения, юридические нормы ответственности за нарушение правил выполнения работ по сертификации.	ПК-1.В.2
19.	Формы представления информации о несоответствии продукции требованиям технических регламентов, обязанности изготовителя	ПК-1.В.2

	(продавца, лица, выполняющего функции иностранного изготовителя).	
20.	Установление и применение на добровольной основе требований к продукции, процессам производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнение работ или оказание услуг.	ПК-1.3.3
21.	Понятие «Техническое регулирование». Основные принципы технического регулирования. Органы государственного контроля и надзора.	ПК-1.3.3
22.	Области правового регулирования: разработка, принятие, применение и исполнение обязательных требований.	ПК-1.3.3
23.	Работы по разработке проектов стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации; работы по практической реализации разработанных проектов и программ.	ПК-1.В.2
24.	Виды действий для доказательства соответствия - испытания, проверка производства (оценка системы качества), инспекционный контроль и т.п.	ПК-1.3.3
25.	Необходимые условия для аккредитации и сертификации испытательных лабораторий (центров). Принципы и порядок аккредитации испытательных лабораторий (центров).	ПК-1.3.3
26.	Какие измерения, связанные с обращением продукции, относятся к сфере государственного регулирования в области обеспечения единства измерений?	ПК-1.3.3

Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета представлены в таблице 16.

Таблица 16 – Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для зачета / дифф. зачета	Код индикатора
	Учебным планом не предусмотрено	

Перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы представлены в таблице 17.

Таблица 17 – Перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы

№ п/п	Примерный перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы
	Учебным планом не предусмотрено

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в виде тестирования представлены в таблице 18.

Таблица 18 – Примерный перечень вопросов для тестов

№ п/п	Примерный перечень вопросов для тестов	Код индикатора
Перечень вопросов для текущего/промежуточного контроля		
1	Какой документ должен содержать обязательные требования по безопасности объектов технического регулирования? а) Закон РФ б) Постановление Правительства РФ в) Технический регламент г) Национальный стандарт РФ	ПК-1.3.3 ПК-2.3.1
2	Как Вы считаете, какие отношения регулирует Федеральный закон «О техническом регулировании»? а) Возникающие при применении НД б) выполнение решений органов исполнительной власти; в) исполнение требований Органа по техническому регулированию	ПК-1.3.3 ПК-2.3.1

	d) применении и исполнении обязательных требований, требований на добровольной основе и оценке соответствия	
3	<p>Что в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании» представляет собой стандарт?</p> <p>a) Документ, в котором в целях добровольного многократного использования устанавливаются характеристики продукции, правила осуществления и характеристики процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнения работ или оказания услуг.</p> <p>b) Документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров.</p> <p>c) Документ, который принят международным договором Российской Федерации и устанавливает обязательные для применения и исполнения требования к объектам технического регулирования.</p> <p>d) Документ, удостоверяющий соответствие выпускаемой в обращение продукции требованиям потребителей.</p>	<p>ПК-1.3.3</p> <p>ПК-2.3.1</p>
4	<p>Укажите, требования к какому объекту помимо обеспечения различных видов безопасности устанавливают в техническом регламенте?</p> <p>a) Качеству объектов;</p> <p>b) Единству измерений;</p> <p>c) Взаимозаменяемости продукции</p> <p>d) предельно допустимым уровням воздействия объекта на окружающую среду</p>	<p>ПК-1.3.3</p> <p>ПК-2.3.1</p>
5	<p>Как Вы считаете, сколько длится публичное обсуждение проекта технического регламента?</p> <p>a) 1 месяц</p> <p>b) 2 недели</p> <p>c) 2 месяца</p> <p>d) 1 год</p>	<p>ПК-1.3.3</p> <p>ПК-2.3.1</p>
6	<p>Обозначьте, какая структура осуществляет Публикацию уведомлений о разработке и обсуждении проектов ФЗ о техническом регламенте:</p> <p>a) Правительство РФ</p> <p>b) Госдума РФ</p> <p>c) Росстандарт РФ</p> <p>d) Совет Федерации</p>	<p>ПК-1.3.3</p> <p>ПК-2.3.1</p>
7	<p>Укажите, в течение какого срока Правительство РФ должно подготовить отзыв на проект ФЗ о техническом регламенте, внесенный для рассмотрения Госдумой в первом чтении?</p> <p>a) 1 месяц</p> <p>b) 2 недели</p> <p>c) 2 месяца</p> <p>d) 90 дней</p>	<p>ПК-1.3.3</p> <p>ПК-2.3.1</p>
8	<p>Укажите, в каком международном документе определен термин «технический регламент»</p> <p>a) ИСО 9000</p> <p>b) ИСО/МЭК 2</p> <p>c) ИСО 9004</p>	<p>ПК-1.3.3</p> <p>ПК-2.3.1</p>

	d) ИСО 14000	
9	<p>Выберите вариант, соответствующий форме принятия регламента через издание технического регламента без его публичного обсуждения</p> <p>a) Постановлением Правительства РФ b) Указом Президента РФ c) Межправительственным согласием d) Росстандартом РФ</p>	ПК-1.3.3 ПК-2.3.1
10	<p>Укажите, как называется состояние измерений, при котором их результаты выражены в узаконенных единицах величин и погрешности измерений не выходят за установленные пределы с заданной вероятностью</p> <p>a) единство измерений b) система калибровки средств измерений c) утверждение типа средств измерений d) метрологический контроль и надзор</p>	ПК-1.3.3 ПК-2.3.1
11	<p>Определите, формой какой деятельности является государственный контроль (надзор) в области технического регулирования</p> <p>a) Аккредитация b) Регистрация c) Оценка соответствия d) Подтверждение соответствия</p>	ПК-1.3.3 ПК-2.3.1
12	<p>Выделите, какой из вариантов является рыночной формой оценки соответствия</p> <p>a) Регистрация b) Лицензирование c) Ввод в эксплуатацию d) Государственный контроль (надзор)</p>	ПК-1.3.3 ПК-2.3.1
13	<p>Как Вы считаете, с деятельностью какой организации связано появление системы технического регулирования в РФ?</p> <p>a) ИСО b) МОЗМ c) ВТО d) МЭК</p>	ПК-1.3.3 ПК-2.3.1
14	<p>Укажите, какой орган отвечает за разработку и утверждение регламентов ЕАЭС?</p> <p>a) Межгосударственный совет по стандартизации и техническому регулированию b) Росстандарт c) Комиссия ЕАЭС d) Комиссия ТС</p>	ПК-1.3.3 ПК-2.3.1
15	<p>Определите, какой термин соответствует прямому или косвенному определению соблюдения требований, предъявляемых к объекту</p> <p>a) Аккредитация b) Регистрация c) Оценка соответствия d) Подтверждение соответствия</p>	ПК-1.3.3 ПК-2.3.1
Задания для проверки остаточных знаний		
	<p>Тип 1 Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора. (Инструкция: прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа).</p>	ПК-1

Какое определение соответствует понятию «сертификация» (в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании»)?

- a) Документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров.
- b) Установление тождественности характеристик продукции ее существенным признакам.
- c) Форма осуществляемого органом по сертификации подтверждения соответствия объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров.
- d) Контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов.

ОФОРМЛЕНИЕ ОТВЕТА (ЭТАЛОННЫЙ ОТВЕТ):

Вариант c. Сертификация – именно форма подтверждения соответствия.

Тип 2 Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора.

(Инструкция: прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов).

На какие объекты распространяется сфера применения Федерального закона «О техническом регулировании»?

- a) На единую сеть связи РФ.
- b) На требования к продукции.
- c) На государственные образовательные стандарты.
- d) На положения о бухгалтерском учете.
- e) На правила аудиторской деятельности.
- f) На требования к выполнению работ и оказанию услуг.
- g) На стандарты эмиссии ценных бумаг.
- h) На требования к процессам производства продукции.

ОФОРМЛЕНИЕ ОТВЕТА (ЭТАЛОННЫЙ ОТВЕТ):

Варианты b, f и h. Остальные объекты не выделены как отдельные в законе о техническом регулировании.

Тип 3 Задание закрытого типа на установление соответствия.

(Инструкция: Прочитайте текст и установите соответствие. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию в правом столбце)

Укажите пару «Тип документа» - «Обозначение документа»

- a) регламент национальный
- b) регламент межгосударственный
- c) национальный стандарт
- d) регламент европейский

1) 2023/1230/EU

- 2) ТР 004
- 3) ТР ЕАЭС 020
- 4) ГОСТ Р 9000

Ключ с ответами

a	b	c	d
2	3	4	1

Тип 4 Задание закрытого типа на установление последовательности.
(Инструкция: Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность букв слева направо)

Расположите приведенные этапы в порядке их выполнения при утверждении технического регламента ЕАЭС

- a) проведение публичного обсуждения проекта технического регламента;
- b) подготовка и утверждение Комиссией ЕАЭС плана разработки технических регламентов;
- c) принятие комиссией ЕАЭС технического регламента;
- d) подготовка проекта технического регламента

Ключ с ответами

1	2	3	4
b	d	a	c

Тип 5 Задание открытого типа с развернутым ответом.

(Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ)

Раскройте и поясните существующие формы обязательного подтверждения соответствия.

ОФОРМЛЕНИЕ ОТВЕТА (ЭТАЛОННЫЙ ОТВЕТ):

Это обязательные декларирование соответствия и сертификация. Декларирование – более простая форма, применяемая для менее опасных объектов. Сертификация – самая насыщенная процедура проверки требований, применяется для сложных объектов.

Тип 1 Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора.
(Инструкция: прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа).
Какая форма оценки соответствия является дорыночной?

- a) лицензирование.
- b) Утверждение типа.
- c) Государственный контроль (надзор)
- d) регистрация.

ОФОРМЛЕНИЕ ОТВЕТА (ЭТАЛОННЫЙ ОТВЕТ):

Вариант c. Государственный контроль и надзор осуществляется только после выхода продукции на рынок.

Тип 2 Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора.

ПК-2

(Инструкция: прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов).
 Выберите, на какие виды областей, связанных с продукцией, технические регламенты устанавливают обязательные требования, обеспечивающие их безопасность

- a) механическая.
- b) криминалистическая.
- c) биологическая.
- d) радиационная.
- e) пожарная.
- f) физиологическая.

ОФОРМЛЕНИЕ ОТВЕТА (ЭТАЛОННЫЙ ОТВЕТ):

Варианты a, c, d и e. Остальные области не выделены по данному аспекту в законе о техническом регулировании.

Тип 3 Задание закрытого типа на установление соответствия.

(Инструкция: Прочитайте текст и установите соответствие. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию в правом столбце)

Укажите пару «область деятельности» - «регулирующий Федеральный закон»

- a) безопасность продукции
- b) качество товаров
- c) защита информации
- d) метрологическое обеспечение

- 1) «Об обеспечении единства измерений»
- 2) «О персональных данных»
- 3) «О защите прав потребителей»
- 4) «О техническом регулировании»

Ключ с ответами

a	b	c	d
4	3	2	1

Тип 4 Задание закрытого типа на установление последовательности.

(Инструкция: Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность букв слева направо)

Расположите приведенные этапы в порядке их выполнения при разработке национального стандарта

- a) проведение публичного обсуждения проекта стандарта;
- b) экспертиза проекта стандарта;
- c) утверждение стандарта;
- d) подготовка проекта стандарта.

Ключ с ответами

1	2	3	4
---	---	---	---

	b	d	a	с	
<p>Тип 5 Задание открытого типа с развернутым ответом. (Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ) Раскройте и поясните существующие формы добровольного подтверждения соответствия.</p> <p>ОФОРМЛЕНИЕ ОТВЕТА (ЭТАЛОННЫЙ ОТВЕТ): Это добровольное декларирование соответствия. Декларирование – простая форма для заявителей с принятием декларации о соответствии заявляемого объекта.</p>					

Система оценивания тестовых заданий:

1 тип) Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора считается верным, если правильно указана цифра и приведены конкретные аргументы, используемые при выборе ответа. Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.

2 тип) Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора считается верным, если правильно указаны цифры и приведены конкретные аргументы, используемые при выборе ответов. Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов.

3 тип) Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого столбца). Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов

4 тип) Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр. Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов.

5 тип) Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте. Правильный ответ за задание оценивается в 3 балла, если допущена одна ошибка \неточность \ ответ правильный, но не полный - 1 балл, если допущено более 1 ошибки \ ответ неправильный \ ответ отсутствует – 0 баллов.

Перечень тем контрольных работ по дисциплине обучающихся заочной формы обучения, представлены в таблице 19.

Таблица 19 – Перечень контрольных работ

№ п/п	Перечень контрольных работ
	Не предусмотрено

10.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов, характеризующих этапы формирования компетенций, содержатся в локальных нормативных актах ГУАП, регламентирующих порядок и процедуру проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ГУАП.

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

11.1. Методические указания для обучающихся по освоению лекционного материала .

Основное назначение лекционного материала – логически стройное, системное, глубокое и ясное изложение учебного материала. Назначение современной лекции в рамках дисциплины не в том, чтобы получить всю информацию по теме, а в освоении фундаментальных проблем дисциплины, методов научного познания, новейших достижений научной мысли. В учебном процессе лекция выполняет методологическую, организационную и информационную функции. Лекция раскрывает понятийный аппарат конкретной области знания, её проблемы, дает цельное представление о дисциплине, показывает взаимосвязь с другими дисциплинами.

Планируемые результаты при освоении обучающимися лекционного материала:

- получение современных, целостных, взаимосвязанных знаний, уровень которых определяется целевой установкой к каждой конкретной теме;
- получение опыта творческой работы совместно с преподавателем;
- развитие профессионально-деловых качеств, любви к предмету и самостоятельного творческого мышления.
- появление необходимого интереса, необходимого для самостоятельной работы;
- получение знаний о современном уровне развития науки и техники и о прогнозе их развития на ближайшие годы;
- научиться методически обрабатывать материал (выделять главные мысли и положения, приходить к конкретным выводам, повторять их в различных формулировках);
- получение точного понимания всех необходимых терминов и понятий.

Лекционный материал может сопровождаться демонстрацией слайдов и использованием раздаточного материала при проведении коротких дискуссий об особенностях применения отдельных тематик по дисциплине.

Структура предоставления лекционного материала:

- лекции согласно разделам (табл.2) и темам (табл.3).

11.2. Методические указания для обучающихся по прохождению практических занятий

Практическое занятие является одной из основных форм организации учебного процесса, заключающаяся в выполнении обучающимися под руководством преподавателя комплекса учебных заданий с целью усвоения научно-теоретических основ учебной дисциплины, приобретения умений и навыков, опыта творческой деятельности.

Целью практического занятия для обучающегося является привитие обучающимся умений и навыков практической деятельности по изучаемой дисциплине.

Планируемые результаты при освоении обучающимся практических занятий:

- закрепление, углубление, расширение и детализация знаний при решении конкретных задач;
- развитие познавательных способностей, самостоятельности мышления, творческой активности;
- овладение новыми методами и методиками изучения конкретной учебной дисциплины;
- выработка способности логического осмысления полученных знаний для выполнения заданий;
- обеспечение рационального сочетания коллективной и индивидуальной форм обучения.

Требования к проведению практических занятий

На практических занятиях должны быть последовательно выполнены следующие этапы:

- разбор нового материала с формулами или повторение ранее рассмотренного на лекции;
- рассмотрение решения типовых заданий;
- разбор и обсуждение условий заданий по вариантам;
- консультации по выполнению заданий;
- прием заданий.

11.3. Методические указания для обучающихся по прохождению самостоятельной работы

В ходе выполнения самостоятельной работы, обучающийся выполняет работу по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Для обучающихся по заочной форме обучения, самостоятельная работа может включать в себя контрольную работу.

В процессе выполнения самостоятельной работы, у обучающегося формируется целесообразное планирование рабочего времени, которое позволяет им развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, помогает получить навыки повышения профессионального уровня.

Методическими материалами, направляющими самостоятельную работу обучающихся являются:

- учебно-методический материал по дисциплине;
- методические указания по выполнению контрольных работ (для обучающихся по заочной форме обучения).

11.4. Методические указания для обучающихся по прохождению текущего контроля успеваемости.

Текущий контроль успеваемости предусматривает контроль качества знаний обучающихся, осуществляемого в течение семестра с целью оценивания хода освоения дисциплины.

В течение семестры студенты

- выполняют расчетные задания;
- выполняют тестирования по материалам лекции в среде LMS.

Для текущего контроля успеваемости используются тесты, приведенные в таблице 18.

11.5. Методические указания для обучающихся по прохождению промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация обучающихся предусматривает оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине. Она включает в себя:

- экзамен – форма оценки знаний, полученных обучающимся в процессе изучения всей дисциплины или ее части, навыков самостоятельной работы, способности применять их для решения практических задач. Экзамен, как правило, проводится в период экзаменационной сессии и завершается аттестационной оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Система оценок при проведении текущего контроля и промежуточной аттестации осуществляется в соответствии с руководящим документом организации РДО ГУАП. СМК 3.76 «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации»

студентов и аспирантов, обучающихся по образовательным программам высшего образования в ГУАП» https://docs.guap.ru/guap/2020/sto_smk-3-76.pdf.

Лист внесения изменений в рабочую программу дисциплины

Дата внесения изменений и дополнений. Подпись внесшего изменения	Содержание изменений и дополнений	Дата и № протокола заседания кафедры	Подпись зав. кафедрой