

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Парлюк Екатерина Петровна

Должность: И.о. директора института механики и энергетики имени В.П. Горячкина

Дата подписания: 17.07.2023 13:57:17

Уникальный программный ключ:

7823a3d3181287ca51a86a4c69d33e1779345d45

УТВЕРЖДАЮ:

И. о. директора института механики
и энергетики им. В.П. Горячкина

И. Ю. Игнаткин

2022г



**Лист актуализации рабочей программы дисциплины
Б1. О.06 «Разработка нормативно-технической документации
и оформление патентов»**

для подготовки магистров

Направление: 27.04.01 - Стандартизация и метрология

Направленность (профиль) - Метрология, стандартизация и сертификация

Форма обучения очная

Год начала подготовки: 2021

Курс 1

Семестр 2

В рабочую программу для начала подготовки 2022 года вносятся следующие изменения:

1. Добавлены компетенции в таблицу 1 «Требования к результатам освоения учебной дисциплины».

| № п/п | Код компетенции | Содержание компетенции и (или её части) | Индикаторы компетенций (для 3++) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны: | | |
|-------|-----------------|---|--|--|--|--|
| | | | | знать | уметь | владеть |
| 1. | УК-6 | Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки | УК-6.1 Способен прогнозировать возможные тенденции развития профессионального рынка труда в области стандартизации и метрологии | законодательство о защите прав интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации, правовые положения авторов и исполнителей в РФ | анализировать сведения о зарегистрированных объектах правовой собственности, которые публикуются на Интернет-сайтах Роспатента | навыками оформления нормативно-технической документации, оформления заявок на выдачу патента на изобретение интеллектуальной собственности |

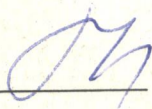
2. Добавлены компетенции в таблицу 4 «Содержание лабораторного практикума и контрольные мероприятия».

| № темы | № и название лекций и практических занятий | Формируемые компетенции | Вид контрольного мероприятия | Кол-во часов |
|--|--|-------------------------|------------------------------|--------------|
| Раздел 1. Организация проведения работ по стандартизации | <i>Лекция № 1.</i> Организация проведения работ по стандартизации | УК-6.1 | – | 2 |
| | <i>Практическое занятие № 1.</i> Изучение структуры и содержания нормативных документов РФ | УК-6.1 | Устный опрос | 2 |
| | <i>Практическое занятие № 5.</i> Методы и принципы контроля внедрения НТД | УК-6.1 | Устный опрос | 2 |
| Раздел 6. Патентование | <i>Лекция № 4.</i> Патентование | УК-6.1 | – | 2 |
| | <i>Практическое занятие № 6.</i> Заполнение бланка заявления на изобретение | УК-6.1 | Устный опрос | 4 |
| Раздел 7. Защита объектов интеллектуальной собственности | | | | |
| | <i>Практическое занятие № 7.</i> Лицензионный договор и его виды | УК-6.1 | Устный опрос | 2 |

3. Добавлены компетенции в таблицу 5 «Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины».

| № п/п | № раздела и темы | Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения | Формируемые компетенции |
|-------|--|---|-------------------------|
| 1. | Раздел 1. Организация проведения работ по стандартизации | Основополагающие стандарты. Ознакомление со структурой стандартов различных видов. | УК-6.1 |
| 2. | Раздел 6. Патентование | Международная патентная классификация. | УК-6.1 |
| 3. | Раздел 7. Защита объектов интеллектуальной собственности | Ответственность за нарушение прав владельцев объектов интеллектуальной собственности. | УК-6.1 |

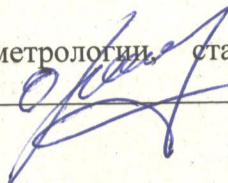
Черкасова Э.И., к.с/х.н., доцент



«29» августа 2022 г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры метрологии, стандартизации и управления качеством протокол № 01/08/22 от «29» августа 2022 г.

Заведующий кафедрой метрологии, стандартизации и управления качеством



Леонов О.А./


«29» августа 2022 г.



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт механики и энергетики имени В.П. Горячкина
Кафедра метрологии, стандартизации и управления качеством

УТВЕРЖДАЮ:
И. о. директора института механики и
энергетики им. В.П. Горячкина
И. Ю. Игнаткин
18 октября 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1. О.06 «Разработка нормативно-технической документации
и оформление патентов»**

ФГОС ВО

Направление: 27.04.01 – Стандартизация и метрология

Направленность: Метрология, стандартизация и сертификация

Курс 1


Семестр 2

Форма обучения – очная


Год начала подготовки – 2021

Москва, 2021

Разработчик:
Черкасова Э.И., к.с/х.н., доцент


_____ « » 2021г.

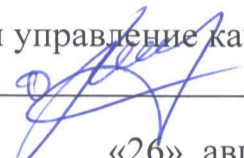
Рецензент: к.т.н., проф. Тойгамбаев С.К.


_____ « » 2021г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.04.01 «Стандартизация и метрология» и учебного плана.

Программа обсуждена на заседании кафедры «Метрология, стандартизация и управление качеством» протокол № 01/08/21 от «26» августа 2021 г.

Зав. кафедрой «Метрология, стандартизация и управление качеством»
д.т.н., проф. О.А. Леонов _____


«26» августа 2021г.

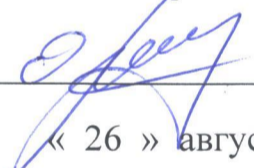
Согласовано:

Председатель учебно-методической комиссии института механики и энергетики им. В.П. Горячкина
к.п.н., доц. Я. С. Чистова _____

Протокол № 3 от 18 октября 2021 г.

Заведующий выпускающей кафедрой «Метрология, стандартизация и управление качеством»

д.т.н, проф. О.А. Леонов _____


« 26 » августа 2021г.

Зав. отдела комплектования ЦНБ

 | Ешлова С.В. |

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|-----------|
| АННОТАЦИЯ..... | 4 |
| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ | 5 |
| 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ..... | 6 |
| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ | 6 |
| 4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ | 6 |
| 4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ..... | 9 |
| 4.3 ЛЕКЦИИ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ..... | 10 |
| 4.4 ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ..... | 12 |
| 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ | 12 |
| 6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ | 13 |
| 6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ | 13 |
| 6.3. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ | 16 |
| 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ..... | 17 |
| 7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА | 17 |
| 7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА | 18 |
| 7.3 НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ..... | 18 |
| 8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ..... | 18 |
| 9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ..... | 19 |
| 10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ..... | 19 |
| 11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ..... | 20 |
| 12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ | 20 |

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

Б1. О.06 «Разработка нормативно-технической документации и оформление патентов» для подготовки магистров по направлению подготовки 27.04.01 «Стандартизация и метрология» направленность «Метрология, стандартизация и сертификация»

Целью освоения дисциплины «Разработка нормативно-технической документации и оформление патентов» является подготовка магистра к решению профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью: готовность к руководству разработкой нормативно-правовой документации, регулирующей деятельность по метрологическому обеспечению, стандартизации и сертификации, способность к адаптации метрологической и эксплуатационной документации к прогнозируемому усовершенствованию, модернизации, унификации выпускаемой продукции и ее элементов, готовность к сбору, обработке, анализу, систематизации и обобщению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований, выбору рациональных методов и средств при решении практических задач, разработке рабочих планов и программ проведения научных исследований и перспективных технических разработок, подготовке отдельных заданий для исполнителей, подготовке научно-технических отчетов, обзоров и публикаций по результатам выполненных исследований и разработок, способность к фиксации и защите объектов интеллектуальной собственности, управлению результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности, готовность разрабатывать программы (проекты) по созданию новых или модернизации существующих методов и средств метрологического обеспечения производства с учетом передового зарубежного и отечественного опыта, проводить анализ новых проектных решений с целью обеспечения их патентной чистоты и патентоспособности, а также оценивать показатели технического уровня проектируемых изделий.

Место дисциплины в учебном плане: Дисциплина «Разработка нормативно-технической документации и оформление патентов» относится к дисциплинам обязательной части блока Б1. О. реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОПОП и Учебного плана по направлению 27.04.01 Стандартизация и метрология.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате изучения данной дисциплины у студента должны быть сформированы следующие компетенции: ОПК-5.1; ОПК-8.2.

Краткое содержание дисциплины:

Организация проведения работ по стандартизации. Порядок разработки и утверждения документов национальной системы стандартизации. Стандарты организации. Технические условия. Контроль внедрения нормативно-технической документации. Патентование. Защита объектов интеллектуальной собственности

Общая трудоемкость дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 ч.) распределение по видам работ представлены в таблице 2.

Промежуточный контроль зачет.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Разработка нормативно-технической документации и оформление патентов» является подготовка магистра к решению профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью: готовность к руководству разработкой нормативно-правовой документации, регулирующей деятельность по метрологическому обеспечению, стандартизации и сертификации, способность к адаптации метрологической и эксплуатационной документации к прогнозируемому усовершенствованию, модернизации, унификации выпускаемой продукции и ее элементов, готовность к сбору, обработке, анализу, систематизации и обобщению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований, выбору рациональных методов и средств при решении практических задач, разработке рабочих планов и программ проведения научных исследований и перспективных технических разработок, подготовке отдельных заданий для исполнителей, подготовке научно-технических отчетов, обзоров и публикаций по результатам выполненных исследований и разработок, способность к фиксации и защите объектов интеллектуальной собственности, управлению результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности, готовность разрабатывать программы (проекты) по созданию новых или модернизации существующих методов и средств метрологического обеспечения производства с учетом передового зарубежного и отечественного опыта, проводить анализ новых проектных решений с целью обеспечения их патентной чистоты и патентоспособности, а также оценивать показатели технического уровня проектируемых изделий.

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Разработка нормативно-технической документации и оформление патентов» относится к дисциплинам обязательной части дисциплин блока Б1. О., реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОПОП и Учебного плана по направлению 27.04.01 Стандартизация и метрология.

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в ходе изучения дисциплин:

«Современные проблемы стандартизации и метрологии» - знать актуальные проблемы в области стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия;

«Информационные технологии в управлении метрологическим обеспечением и стандартизацией»;

«Аккредитация метрологических и испытательных лабораторий» и др.

Дисциплина используется при изучении таких дисциплин, как:

«Организационно-экономическое проектирование инновационных»,
«Управление качеством производственных систем и процессов,

«Проектирование системы метрологического обеспечения» – уметь правильно составлять номенклатуру документов СМК, знать требования по оформлению нормативно-технической документации предприятия в области обеспечения качества, составления заявок на патенты.

Рабочая программа дисциплины «Разработка нормативно-технической документации и оформление патентов» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице 2.

Таблица 2

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

| Вид учебной работы | Трудоёмкость, час |
|--|--------------------------|
| Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану | 72 |
| 1. Контактная работа: | 24,25 |
| Аудиторная работа | 24,25 |
| <i>в том числе:</i> | |
| <i>лекции (Л)</i> | 8 |
| <i>практические занятия(ПЗ)</i> | 16 |
| <i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i> | 0,25 |
| 2. Самостоятельная работа (СРС) | 47,75 |
| <i>Контрольная работа (подготовка)</i> | 10,75 |
| <i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, практических занятий)</i> | 28 |
| <i>Подготовка к зачету</i> | 9 |
| Вид промежуточного контроля: | <i>зачет</i> |

Таблица 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

| № п/п | Код компетенции | Содержание компетенции (или её части) | Индикаторы компетенций (для 3++) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны: | | |
|-------|-----------------|---|---|--|---|--|
| | | | | знать | уметь | владеть |
| 1. | ОПК-5 | Способен проводить патентные исследования, определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности в области развития стандартизации и метрологии | ОПК-5.1Способен проводить патентные исследования, определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности в области развития метрологии | основные понятия, принципы и источники со-временного права интел-лектуальной собствен-ности; законодательство о защите прав на результа-ты интеллектуальной де-ятельности и средства индивидуализации, пра-вовые положения авто-ров и исполнителей в РФ; основные виды от-ветственности за нару-шение прав на результа-ты интеллектуальной де-ятельности | анализировать сведения о зарегистрированных объектах правовой соб-ственности, которые публикуются на Интер-нет-сайтах Роспатента; подготавливать заявки на изобретения и про-мышленные образцы; подготавливать отзывы и заключения на рацио-нализаторские предло-жения и изобретения в сфере интеллектуальной собственности | навыками сравнитель-ного и комплексного анализа источников законодательства об интеллектуальной соб-ственности; навыками оформления норматив-но-технической доку-ментации, оформлени-я заявок на выдачу па-тента на изобретение, полезную модель или промышленный обра-зец; навыками коммер-циализации прав на объекты интеллекту-альной собственности |
| 2. | ОПК-8 | Способен разрабатывать учебно-методические ма-териалы и участвовать в реализации образователь-ных программ | ОПК-8.2Способен разрабатывать норма-тивно-техническую документацию в обла-сти педагогической деятельности | методы сбора, обработ-ки, анализа и системати-зации информации по теме исследования, ме-тоды и средства реше-ния задач исследования; основные требования по организации научно-исследовательской рабо-ты (технологии, проце- | организовывать и про-водить собственные научные исследования; выбирать объект иссле-дования, схему и необ-ходимую измеритель-ную аппаратуру для проведения эксперимен-та, самостоятельно вы-полнять измерения; | навыками самостоя-тельной научной и ис-следовательской рабо-ты; навыками выбора объекта исследования, построения схем и ра-боты с необходимой измерительной аппара-турой для проведения эксперимента, само- |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|--|
| | | | | дуры и методики) и современные программные продукты, необходимые для самостоятельного научного исследования; этапы подготовки научно-технических отчетов, обзоров и публикаций | формулировать гипотезы, проводить эмпирические и прикладные исследования; обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные; составлять научно-технические отчеты, обзоры и публикации | стоятельно выполнять измерения; навыками разработки рабочих планов и программ проведения научных исследований и перспективных технических разработок, подготовки отдельных заданий для исполнителей, подготовки научно-технических отчетов, обзоров и публикаций |
|--|--|--|--|--|---|--|

4.2 Содержание дисциплины

Таблица 3

Тематический план учебной дисциплины

| Наименование разделов дисциплины | Всего | Аудиторная работа | | | Внеаудиторная работа СР |
|---|-----------|-------------------|-----------|-------------|-------------------------|
| | | Л | ПЗ | ПКР | |
| Раздел 1. Организация проведения работ по стандартизации | 8 | 2 | 2 | – | 4 |
| Раздел 2. Порядок разработки и утверждения документов национальной системы стандартизации | 10 | 2 | 2 | – | 6 |
| Раздел 3. Стандарты организации | 8 | - | 2 | – | 6 |
| Раздел 4. Технические условия | 8 | - | 2 | – | 6 |
| Раздел 5. Контроль внедрения нормативно-технической документации | 8 | 2 | 2 | – | 4 |
| Раздел 6. Патентование | 12 | 2 | 4 | – | 6 |
| Раздел 7. Защита объектов интеллектуальной собственности | 8,75 | - | 2 | | 6,75 |
| <i>Контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i> | 0,25 | – | – | 0,25 | – |
| <i>Подготовка к зачету (контроль)</i> | 9 | – | – | | 9 |
| Итого по дисциплине | 72 | 8 | 16 | 0,25 | 47,75 |

Раздел 1. Организация проведения работ по стандартизации.

Система стандартизации РФ. основополагающие стандарты. Ознакомление со стандартами различных видов и общероссийскими классификаторами. Анализ структуры технических регламентов и нормативных документов разных видов.

Раздел 2. Порядок разработки и утверждения документов национальной системы стандартизации.

Порядок разработки и утверждения национального стандарта. Правила построения национальных стандартов и требования к содержанию их отдельных структурных элементов. Структурные элементы стандартов. Правила изложения стандартов.

Раздел 3. Стандарты организации.

Основные положения ГОСТ Р 1.1-2012, ГОСТ Р 1.2-2012, ГОСТ Р 1.4-2012 «Стандарты организаций. Общие положения». Методы оптимизации, унификации и агрегатирования при разработке стандартов. Порядок разработки и утверждения стандартов организации. Правила построения, изложения, оформления стандартов организации.

Раздел 4. Технические условия.

Основные положения ГОСТ 2.114-95 «Единая система конструкторской документации. Технические условия». Общие требования к разработке и оформлению». Структура технических условий. Правила построения и изложения тех-

нических условий. Разработка и применение технических условий. Согласование и утверждение технических условий.

Раздел 5. Контроль внедрения стандартов.

Порядок применения стандартов и технических условий. Этапы государственного надзора. Контроль и анализ результатов исполнения корпоративных стандартов и стандартов организации.

Раздел 6. Патентование

Правовая защита интеллектуальной собственности. Патент - понятие, назначение. Объекты патентного права. Международная патентная классификация. Составление формулы изобретения на устройство, способ. Составление описания изобретения и заполнение бланка заявления на изобретение.

Раздел 7. Защита объектов интеллектуальной собственности

Понятие интеллектуальной собственности. Характеристика действующего законодательства России об исключительных правах в области интеллектуальной собственности. Ответственность за нарушение прав владельцев объектов интеллектуальной собственности. Охранные документы на объекты интеллектуальной собственности в РФ.

4.3 Лекции и практические занятия

Таблица 4

Содержание лекций и практических занятий и контрольные мероприятия

| № темы | № и название лекций и практических занятий | Формируемые компетенции | Вид контрольного мероприятия | Кол-во часов |
|---|---|--------------------------------|-------------------------------------|---------------------|
| Раздел 1. Организация проведения работ по стандартизации | <i>Лекция № 1.</i> Организация проведения работ по стандартизации | ОПК-5.1, ОПК-8.2 | – | 2 |
| | <i>Практическое занятие № 1.</i> Изучение структуры и содержания нормативных документов РФ | ОПК-5.1., ОПК-8.2 | Устный опрос | 2 |
| Раздел 2. Порядок разработки и утверждения документов национальной системы стандартизации | <i>Лекция № 2</i> Порядок разработки и утверждения документов национальной системы стандартизации | ОПК-5.1., ОПК-8.2 | – | 2 |
| | <i>Практическое занятие № 2.</i> Технология разработки национальных стандартов. | ОПК-5.1., ОПК-8.2 | Устный опрос | 2 |

| № темы | № и название лекций и практических занятий | Формируемые компетенции | Вид контрольного мероприятия | Кол-во часов |
|--|---|-------------------------|------------------------------|--------------|
| Раздел 3. Стандарты организации | <i>Практическое занятие №3.</i> Разработка проекта стандарта организации | ОПК-5.1., ОПК-8.2 | Устный опрос | 2 |
| Раздел 4. Технические условия | <i>Практическое занятие №4.</i> Разработка проекта технических условий на продукцию, услугу | ОПК-5.1., ОПК-8.2 | Устный опрос | 2 |
| Раздел 5. Контроль внедрения нормативно-технической документации | <i>Лекция № 3.</i> Контроль внедрения нормативно-технической документации | ОПК-5.1., ОПК-8.2 | – | 2 |
| | <i>Практическое занятие №5.</i> Методы и принципы контроля внедрения НТД | ОПК-5.1., ОПК-8.2 | Устный опрос | 2 |
| Раздел 6. Патентование | <i>Лекция № 4.</i> Патентование | ОПК-5.1., ОПК-8.2 | – | 2 |
| | <i>Практическое занятие №6.</i> Заполнение бланка заявления на изобретение | ОПК-5.1., ОПК-8.2 | Устный опрос | 4 |
| Раздел 7. Защита объектов интеллектуальной собственности | | | | |
| | <i>Практическое занятие №7.</i> Лицензионный договор и его виды | ОПК-5.1., ОПК-8.2 | Устный опрос | 2 |

4.4 Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 5

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

| № п/п | № раздела и темы | Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения | Формируемые компетенции |
|-------|---|--|-------------------------|
| 1. | Раздел 1. Организация проведения работ по стандартизации | Основополагающие стандарты. Ознакомление со структурой стандартов различных видов. | ОПК-5.1, ОПК-8.2 |
| 2. | Раздел 2. Порядок разработки и утверждения документов национальной системы стандартизации | Правила построения национальных стандартов и требования к содержанию их отдельных структурных элементов | ОПК-5.1, ОПК-8.2 |
| 3. | Раздел 3. Стандарты организации | Основные положения ГОСТ Р 1.1-2012, ГОСТ Р 1.2-2012, ГОСТ Р 1.4-2012 «Стандарты организаций. Общие положения» | ОПК-5.1, ОПК-8.2 |
| 4. | Раздел 4. Технические условия | Основные положения ГОСТ 2.114-95 «Единая система конструкторской документации. Технические условия» | ОПК-5.1, ОПК-8.2 |
| 5. | Раздел 5 Контроль внедрения нормативно-технической документации | Этапы государственного надзора. Контроль и анализ результатов исполнения корпоративных стандартов и стандартов организации | ОПК-5.1, ОПК-8.2 |
| 6. | Раздел 6. Патентование | Международная патентная классификация. | ОПК-5.1, ОПК-8.2 |
| 7. | Раздел 7. Защита объектов интеллектуальной собственности | Ответственность за нарушение прав владельцев объектов интеллектуальной собственности. | ОПК-5.1, ОПК-8.2 |

5. Образовательные технологии

Таблица 6

Применение активных и интерактивных образовательных технологий

| № п/п | Тема и форма занятия | | Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий |
|-------|---|----|---|
| 1. | Раздел 1. Организация проведения работ по стандартизации | ЛЗ | Информационно-коммуникационная технология |
| 2. | Раздел 2. Порядок разработки и утверждения документов национальной системы стандартизации | ЛЗ | Информационно-коммуникационная технология |
| 3. | Раздел 3. Стандарты организации | ЛЗ | Информационно-коммуникационная технология |
| 4. | Раздел 4. Технические условия | ЛЗ | Информационно-коммуникационная технология |
| 5. | Раздел 5. Контроль внедрения нормативно-технической докумен- | ЛЗ | Информационно-коммуникационная технология |

| № п/п | Тема и форма занятия | | Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий |
|-------|--|----|---|
| | тации | | |
| 6. | Раздел 6. Патентование | ЛЗ | Информационно-коммуникационная технология |
| 7. | Раздел 7. Защита объектов интеллектуальной собственности | ЛЗ | Информационно-коммуникационная технология |

6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Текущая аттестация студентов – оценка знаний и умений проводится постоянно на практических занятиях с помощью устного опроса и выполнения контрольной работы.

Промежуточная аттестация студентов проводится в форме зачета.

Контрольная работа выполняется по теме раздела 3: «Разработка проекта стандарта организации».

Краткое описание выполнения каждого раздела приведены ниже. Оформление работ должно соответствовать требованиям ЕСКД (ГОСТ 2.105 – 95), применяемым к текстовым документам. Каждый раздел работы должен начинаться с листа, имеющего текстовый штамп, в котором руководитель, после проверки правильности решения, ставит подпись в графе «Проверил», а после защиты раздела студентом – в графе – «Утвердил».

Варианты контрольной работы по заданию №1 «Разработка проекта стандарта организации»:

1. Разработка проекта стандарта на выполнение услуг по ТО и Р АМТС.
2. Разработка проекта стандарта на деталь – поршень.
3. Разработка проекта стандарта на моторное масло.
4. Разработка проекта стандарта на деталь – коленчатый вал.
5. Разработка проекта стандарта на бензин.
6. Разработка проекта стандарта на деталь - цепь.
7. Разработка проекта стандарта на трансмиссионное масло.
8. Разработка проекта стандарта на деталь - шатун.
9. Разработка проекта стандарта на омывающую жидкость.
10. Разработка проекта стандарта на деталь – поршневой палец.
11. Разработка проекта стандарта на дизельное топливо.
12. Разработка проекта стандарта на деталь – распределительный вал.
13. Разработка проекта стандарта на уплотнения резиновые армированные.
14. Разработка проекта стандарта на ремень привода зубчатый.
15. Разработка проекта стандарта на деталь - клапан.
16. Разработка проекта стандарта на прокладку блока цилиндров.

- 17 Разработка проекта стандарта на деталь - шпонку.
- 18 Разработка проекта стандарта на деталь - гайку.
- 19 Разработка проекта стандарта на деталь - болт.
- 20 Разработка проекта стандарта на деталь - шайбу.

6.2 Пример вопросов для устного опроса практических занятий

«Разработка нормативно-технической документации
и оформление патентов»

Практическое занятие №1

Часть 1

1. Академическую группу студентов разделить на несколько команд.
2. Каждой команде изучить: назначение и цели нормативных документов; виды НД; статьи ФЗ «О техническом регулировании» – Порядок разработки, принятия, изменения и отмены НД.
3. Построить алгоритм принятия НД в виде графов или блок-схемы.

Часть 2

1. Изучить структуру и содержание технических регламентов, рекомендованные ФЗ «О техническом регулировании».
2. Построить типовые блок-схемы общего и специального технических регламентов.

Часть 3

Работа выполняется в индивидуальном порядке.

1. Получить у преподавателя название основополагающего национального стандарта
2. Ознакомиться с содержанием нормативного документа и указать его основную цель
3. Определить структуру нормативного документа и дать перечень структурных элементов.
4. Кратко описать содержание каждого элемента и по результатам работы заполнить таблицу

Анализ основополагающего национального стандарта

| № п/п | Наименование структурного элемента | Краткое содержание элемента | Назначение элемента |
|-------|------------------------------------|-----------------------------|---------------------|
| | | | |

Устный опрос

1. Какие требования предъявляются к структурному элементу?
2. Какие виды НД существуют?
3. Укажите объекты НД?
4. Перечислите структурные элементы НД

Критерии оценки практических занятий

Практическое занятие зачтено, если студент выполняет задания и отвечает на вопросы устного опроса в полном объеме; самостоятельно и рационально

выполняет полученное задание; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления; правильно выполняет анализ и делает выводы.

Практическое занятие не зачтено, если работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов; если вычисления, наблюдения, выводы сделаны неправильно. Не может ответить на вопросы устного опроса практического занятия.

Примерный перечень вопросов к зачету по дисциплине

1. Система стандартизации Российской Федерации.
2. Категории нормативных документов в РФ.
3. Виды нормативных документов в РФ.
4. Обозначение ГОСТов в РФ.
5. Обозначение СТО в РФ.
6. Обозначение ТУ в РФ.
7. Обозначение ОК в РФ.
8. Разработка проекта стандарта организации.
9. Контроль внедрения стандартов.
10. Порядок обновления и отмены стандартов.
11. Требования к построению стандартов.
12. Требования к изложению стандартов.
13. Требования к содержанию стандартов.
14. Требования к оформлению стандартов. Правила оформления текста.
15. Правила оформления рисунков, и иллюстраций.
16. Правила оформления формул.
17. Правила оформления ссылок и библиографического списка.
18. Правила оформления приложения.
19. Требования к обозначению стандартов.
20. Разработка и применение технических условий.
21. Классификационные коды стандарта организации.
22. Основные положения ГОСТ Р 1.1-20, ГОСТ Р 1.4-20 «Стандарты организаций. Общие положения».
23. Основные положения ГОСТ 2.114-95 «Единая система конструкторской документации. Технические условия»
24. Определение эффективности внедрения стандартов и НТД
25. Контроль и анализ результатов исполнения стандартов организации.
26. Определение целесообразности проведения работ по стандартизации.
27. Определение индекса МПК
28. Ответственность за нарушение прав владельцев объектов интеллектуальной собственности.

29. Охранные документы на объекты интеллектуальной собственности в РФ.

30. Патент - понятие, назначение. Объекты патентного права.

6.3. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Контроль знаний студентов проводится в форме, текущей и промежуточной аттестации.

Результаты проверки контрольных работ оцениваются по четырехбалльной шкале – отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно.

Таблица 7

Система оценок выполнения контрольной работы

| Оценка | Критерии оценки |
|---------------------|--|
| Отлично | Задание контрольной работы раскрыто глубоко, всесторонне, в соответствии с поставленными задачами. В работе содержится обстоятельная обобщенная характеристика достижений науки и практики в рассматриваемой области, рассмотрены проблемы и показаны возможные пути их разрешения, все расчеты верны. В выводах и рекомендациях полно и правильно определены результаты работы. |
| Хорошо | Задание контрольной работы раскрыто, но имеются небольшие методологические неточности. В работе имеются отдельные неточности в анализе и интерпретации данных, имеются технические погрешности при оформлении работы. Контрольная работа, имеет логическую структуру, все расчеты верны, работа представлена своевременно. |
| Удовлетворительно | Контрольная работа раскрывает тему, в соответствии с предъявляемыми требованиями и рекомендациями, но расчеты неверны или имеют ошибки, в освещении отдельных вопросов и выполнении требований допущены ошибки и неточности (неполнота анализа и выводов, неточность в обзоре источников, отсутствие приложений и др.). |
| Неудовлетворительно | Задание контрольной работы раскрыто в недостаточном объеме. В контрольной работе имеются существенные неточности и несогласования в разработке методического аппарата, ошибки в расчетах. Работа выполнена не самостоятельно, а механически переписана из источников. |

Промежуточная аттестация студентов проводится в форме итогового контроля – зачета.

Критерии оценки знаний студентов на зачете

| Оценка | Критерий |
|--------------|--|
| «зачтено» | <p>Заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – высокий.</p> <p>Заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – хороший (средний).</p> <p>заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – достаточный.</p> |
| «не зачтено» | <p>Заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, не сформированы.</p> |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**7.1 Основная литература**

7.1. Основная литература

1. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник / О.А. Леонов, В.В. Карпузов, Н.Ж. Шкаруба; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва); РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2017 – с.188. Электрон. Текстовые дан. – Москва: РГАУ- МСХА имени К. А. Тимирязева Режим доступа: <http://elib.timacad.ru/dl/local/d9361.pdf>
2. Основы подтверждения соответствия: учебное пособие: / В. В.Карпузов; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А.

Тимирязева - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва); РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2020 – с.160. Электрон. Текстовые дан. – Москва: РГАУ- МСХА имени К. А. Тимирязева – Режим доступа: <http://elib.timacad.ru/dl/local/umo480.pdf>.

7.2 Дополнительная литература

1. Управление качеством производственных процессов и систем: учебное / О.А.Леонов, Н.Ж. Шкаруба, Ю.Г. Вергазова, П.В. Голиницкий; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва); РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2018 – с.182. Электрон. Текстовые дан. – Москва: РГАУ- МСХА имени К. А. Тимирязева – Режим доступа: <http://elib.timacad.ru/dl/local/umo332.pdf>.
2. Аккредитация калибровочных и испытательных лабораторий: учебное пособие / Н.Ж. Шкаруба; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва); РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2020 – с.168. Электрон. Текстовые дан. – Москва: РГАУ- МСХА имени К. А. Тимирязева – Режим доступа: <http://elib.timacad.ru/dl/local/umo497.pdf>.

7.3 Нормативные правовые акты

1. Федеральный закон 184-ФЗ «О техническом регулировании».
2. Федеральный закон 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации».
3. ГОСТ Р 1.2-20 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила разработки, утверждения, обновления и отмены». – [Электронный ресурс; Режим доступа <http://dokipedia.ru>].
4. ГОСТ Р 1.4-20 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения». – [Электронный ресурс; <http://dokipedia.ru>].

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://www.gost.ru/> (открытый доступ)
2. <http://www.metrologie.ru/> (открытый доступ)
3. <http://www.metrob.ru/> (открытый доступ)
4. <http://www.rospromtest.ru/> (открытый доступ)

9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Таблица 9

Перечень программного обеспечения

| № п/п | Наименование раздела учебной дисциплины | Наименование программы | Тип программы | Автор | Год разработки |
|-------|---|------------------------|----------------|-----------------------|----------------|
| 1. | Раздел 1. Организация проведения работ по стандартизации | MS WORD | контролирующая | Microsoft Corporation | 2007 |
| 2. | Раздел 2. Порядок разработки и утверждения документов национальной системы стандартизации | MS WORD | контролирующая | Microsoft Corporation | 2007 |
| 3. | Раздел 5. Контроль внедрения нормативно-технической документации | MS WORD | контролирующая | Microsoft Corporation | 2007 |
| 4. | Раздел 6. Патентоведение | MS WORD | контролирующая | Microsoft Corporation | 2007 |
| 5. | Раздел 7. Защита объектов интеллектуальной собственности | MS WORD | контролирующая | Microsoft Corporation | 2007 |

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Таблица 10

Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

| Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории) | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы |
|--|--|
| 1 | 2 |
| №22(Пряничникова, д. 14стр 7) ауд.204 <i>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы</i> | 1. Парты –14 шт. 2. Стол (для преподавателя) –1 шт. 3. Стулья – 1 шт. 4. Доска меловая –1 шт. Инв.№ 210136000004288) 5. Возможна установка на время занятий: Проектор NEC VT491G 800*600.2000Lumen Инв.№ 210134000001834 Ноутбук Asus A8Sr T5450/1024/160/SMulTi/14" Инв.№ 210134000001835 |
| <i>Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова, Читальные залы библиотеки</i> | Оснащение читальных залов |
| <i>Общежитие № 4 Комната для самоподготовки</i> | Оснащение комнат для самоподготовки |

11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины

Для освоения дисциплины «Разработка нормативно-технической документации и оформление патентов» студентам необходима систематическая самостоятельная работа с учебной литературой, конспектами лекций, Интернет-ресурсами и консультации преподавателя. Для успешного выполнения практических занятий, входящих в практикум, студент должен самостоятельно готовиться к каждому занятию, а также строго выполнять правила техники безопасности работы в лаборатории кафедры.

Подготовка к практическому занятию включает в себя полное и детальное ознакомление с теоретическим материалом по изучаемой теме.

Студент должен иметь тетрадь, в которой при самостоятельной подготовке к занятиям составляет краткий конспект (1 - 1,5 с.) проработанного теоретического материала, чертит схемы, таблицы и проводит предварительные расчеты. Во время занятий все записи следует вести только в тетради и только ручкой. Качество выполнения каждого занятия оценивает и фиксирует преподаватель.

На первом занятии все студенты знакомятся с правилами техники безопасности и обязаны строго выполнять их при нахождении в лаборатории кафедры.

Пропуск занятий без уважительной причины не допускается. Задолженности (пропущенные занятия, невыполненные задания) должны быть ликвидированы.

Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший лекционное занятие обязан самостоятельно проработать пропущенную тему лекции, предоставить преподавателю конспект пропущенной лекции и ответить в устной форме на вопросы, задаваемые преподавателем по теме лекции.

Студент, пропустивший практическое занятие обязан выполнить задание и ответить на вопросы для устного опроса практической работы.

Студент получает допуск к зачету, если выполнены и сданы: реферат и все устные опросы по практическим занятиям.

12. Методические рекомендации преподавателям по организации

обучения по дисциплине

Специфика дисциплины является неразрывная связь теории с практикой. Теоретические знания, которые студенты получают на лекциях, подтверждаются и усваиваются на практических занятиях. Для повышения уровня знаний у студентов, необходимо искать пути совершенствования методики преподавания:

– использование разнообразных форм, методов и приёмов активизации познавательной деятельности учащихся (в т.ч. активных и интерактивных);

- использование наглядного материала: таблиц, рисунков, схем, демонстрация опытов;
- компьютеризация обучения;
- использование различных форм организации самостоятельной работы студентов: индивидуальная, групповая, коллективная;
- систематический контроль различных видов в процессе обучения.

Знания, навыки и умения, приобретенные при изучении дисциплины, будут использоваться при выполнении выпускной квалификационной работы.

Программу разработали:

Черкасова Э.И., к.с/х.н., доцент _____

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины Б1. О.06 «Разработка нормативно-технической документации и оформление патентов» ОПОП ВО по направлению 27.04.01 «Стандартизация и метрология», направленность «Метрология, стандартизация и сертификация» (квалификация выпускника – магистр)

Тойгамбаевым С.К., профессором кафедры технической эксплуатации технологических машин и оборудования природообустройства ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева», кандидатом технических наук (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины «Разработка нормативно-технической документации и оформление патентов» ОПОП ВО по направлению 27.04.01 «Стандартизация и метрология», направленность «Метрология, стандартизация и сертификация» (магистратура) разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре метрологии, стандартизации и управления качеством (Черкасова Э.И., к.с/х.н., доцент кафедры метрологии, стандартизации и управления качеством).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Разработка нормативно-технической документации и оформление патентов» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 27.04.01 «Стандартизация и метрология». Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.

2. Представленная в Программе **актуальность** учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к обязательной части дисциплин по выбору учебного цикла – Б1.

3. Представленные в Программе **цели** дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 27.04.01 «Стандартизация и метрология».

4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Разработка нормативно-технической документации и оформление патентов» закреплено **2 компетенции**. Дисциплина «Разработка нормативно-технической документации и оформление патентов» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях.

5. **Результаты обучения**, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

6. Общая трудоёмкость дисциплины «Разработка нормативно-технической документации и оформление патентов» составляет 2 зачётные единицы (72 часа).

7. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Разработка нормативно-технической документации и оформление патентов» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 27.04.01 «Стандартизация и метрология» и возможность дублирования в содержании отсутствует. Поскольку дисциплина не предусматривает наличие специальных требований к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, хотя может являться предшествующей для специальных, в том числе профессиональных дисциплин, использующих знания в области анализа качества измерительных и контрольных процессов в профессиональной деятельности магистра по данному направлению подготовки.

8. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

9. Программа дисциплины «Разработка нормативно-технической документации и оформление патентов» предполагает занятия в интерактивной форме.

10. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления 27.04.01 «Стандартизация и метрология».

11. Представленные и описанные в Программе формы *текущей* оценки знаний (устный опрос по практическим занятиям), контрольная работа соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины вариативной части обязательных дисциплин ФГОС ВО направления 27.04.01 «Стандартизация и метрология».

12. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

13. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 3 источника (базовый учебник), дополнительной литературой – 4 наименования, Интернет-ресурсы – 4 источников и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 27.04.01 «Стандартизация и метрология».

14. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Разработка нормативно-технической документации и оформление патентов» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

15. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «Разработка нормативно-технической документации и оформление патентов».

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Разработка нормативно-технической документации и оформление патентов» ОПОП ВО по направлению 27.04.01 «Стандартизация и метрология», направленность «Метрология, стандартизация и сертификация» (квалификация выпускника – магистр), разработанная доцентом кафедры метрологии, стандартизации и управления качеством Черкасовой Э.И., соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Тойгамбаев С.К, профессор кафедры технической эксплуатации технологических машин и оборудования природообустройства ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева», кандидат технических наук _____ « » 2021г
(подпись)