

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Метрология и стандартизация**

**основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки
21.03.01 Нефтегазовое дело**

**Направленность «Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти»;
«Эксплуатация и обслуживание объектов добычи газа, газоконденсата и подземных
хранилищ»**

1.Цели изучения дисциплины:

- ознакомить обучающихся с основами метрологии, основными методами и средствами измерения параметров физических величин, обеспечения их единства, основами стандартизации и сертификации продукции и услуг;
- раскрыть основные положения, методы и законы естественнонаучных дисциплин; научить организовывать теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей;
- научить владеть инструментарием и программными средствами для поиска и проверки новых идей совершенствования средств механизации; научить навыкам разработки, оформления, утверждения и т.п.;
- методикой проведения, анализа и принятия решений по результатам испытаний.

2.Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина Метрология и стандартизация относится к к дисциплинам обязательной части учебного плана.

3.Результаты освоения дисциплины (модуля): формируемые компетенции и индикаторы их достижения

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикаторов достижения компетенций (ИДК) | Результаты обучения по дисциплине (модулю) |
|---|---|---|
| ОПК-4. Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные | ОПК-4.1. Выбор методов и оценка метрологических характеристик средства измерения (испытания) | Знать (З1): основные метрологические характеристики средств измерения |
| | | Уметь (У1):на основе анализа осуществлять выбор методов и оценку метрологических характеристик средства измерения (испытания) |
| | | Владеть (В1): методами и технологиями оценка метрологических характеристик средства измерения (испытания) |
| | ОПК-4.2. Оценка погрешности измерения, проведения проверки и калибровки средства измерения | Знать (З2): основные закономерности измерений, влияние качества измерений на качество конечных результатов метрологической деятельности, методов и средств обеспечения единства измерений; методов и средств поверки (калибровки) средств измерений |
| Уметь (У2): применять технологию разработки и аттестации методик выполнения измерений, испытаний и контроля; методы и средства поверки (калибровки) средств измерения | | |
| Владеть (В2): навыками работы на контрольно-измерительном и испытательном оборудовании; | | |
| ОПК 5. Способен решать задачи в области профессиональной деятельности с применением современных информационных | ОПК-5.1. Выбор основных положений метрологии, стандартизации, сертификации нефтегазового производства | Знать (З3): законодательные и нормативные правовые акты метрологии, стандартизации, сертификации |
| | | Уметь (У3): решать задачи в области профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств |
| | | Владеть (В3): навыками обработки экспериментальных данных и оценки точности (неопределенности) измерений, |

| | | |
|---|---|---|
| технологий и прикладных аппаратно-программных средств | | испытаний и достоверности контроля. |
| ОПК 6. Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии | ОПК-6.1. Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии | Знать (З4): порядок разработки, утверждения и внедрения стандартов, технических условий и другой нормативно-технической документации; системы качества, порядок их разработки, сертификации, внедрения и проведения аудита Уметь (У4): выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии Владеть (В4): профессиональной терминологией |
| | ОПК-6.4. Выбор планировочной и конструктивной схемы технического объекта, оценка преимуществ и недостатков выбранной схемы | Знать (З5): перспективы технического развития и особенности деятельности организаций, компетентных на законодательно-правовой основе в области технического регулирования и метрологии; Уметь (У5): анализировать технологию разработки и аттестации методик выполнения измерений, испытаний и контроля Владеть (В5): навыком выбора планировочной и конструктивной схемы технического объекта, оценкой преимуществ и недостатков выбранной схемы |
| ОПК 7. Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами | ОПК-7.1. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области нефтегазового производства для решения задачи профессиональной деятельности | Знать (З6): методические материалы по метрологии, стандартизации, сертификации и управлению качеством; Уметь (У6): анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами Владеть (В6): навыком применять техническую документацию, |
| | ОПК-7.4. Составление отчетов, обзоров, справок, заявок и другой документации, опираясь на реальную ситуацию | Знать (З7): способы анализа качества продукции, организацию контроля качества и управления технологическими процессами; Уметь (У7): применять методы анализа данных о качестве продукции и способы анализа причин брака Владеть (В7): навыком составления отчетов, обзоров, справок, заявок и другой документации, опираясь на реальную ситуацию |

Общая трудоемкость дисциплины (модуля)

Составляет 2 зачетные единицы, 72 часа

1. Форма промежуточной аттестации

очная форма обучения- не реализуется

заочная форма обучения: - не реализуется

очно-заочная форма обучения: зачет – 5 семестр.

Рабочую программу разработал С.А. Шемшурина, кандидат педагогических наук

Заведующий кафедрой _____



А.В. Козлов