

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Верисокин Александр Евгеньевич  
Должность: Декан факультета нефтегазовой инженерии  
Дата подписания: 14.07.2026 14:13:32  
Уникальный программный ключ:  
22b550c16d09822b0cd03810d91d3f106eb4b62d

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**УТВЕРЖДАЮ**  
И.о. декана факультета  
нефтегазовой инженерии  
Верисокин А.Е.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**по учебной практике**  
*профилирующая практика*

Направление подготовки  
Направленность (профиль)  
Год начала обучения  
Форма обучения  
Реализуется в семестре

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника  
Цифровые технологии в электроэнергетике  
2025  
очная  
4

## **Введение**

1. Назначение: данный фонд оценочных средств предназначен для оценивания уровня сформированности компетенций при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по учебной практике «профилирующая практика».

2. ФОС является приложением к программе учебной практики «профилирующая практика»

3. Разработчик доцент кафедры автоматизированных электроэнергетических системы и электроснабжения Костюков Д.А.

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель: Кононов Ю.Г., заведующий кафедрой автоматизированных электроэнергетических систем и электроснабжения.

Члены комиссии:

Демин М.С., доцент кафедры автоматизированных электроэнергетических систем и электроснабжения.

Петров А.В., доцент кафедры автоматизированных электроэнергетических систем и электроснабжения.

Представитель организации-работодателя: Бирюк Борис Геннадьевич - ведущий инженер службы релейной защиты и автоматики Западных электрических сетей филиала ПАО «Россети Северный Кавказ»-«Ставропольэнерго»

Экспертное заключение: ФОС рекомендуется для оценивания уровня сформированности компетенций при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по учебной практике «профилирующая практика».

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

# **1. Описание показателей и критериев оценивания на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

| Компетенция(ии),<br>индикатор(ы)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Уровни сформированности компетенци(ий),                                            |                                                              |                                                                                   |                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Минимальный<br>уровень не<br>достигнут<br>(Неудовлетворит<br>ельно)2 балла         | Минимальный<br>уровень<br>(удовлетворите<br>льно) 3 балла    | Средний<br>уровень<br>(хорошо) 4<br>балла                                         | Высокий уровень<br>(отлично) 5<br>баллов                                                                            |
| УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                    |                                                              |                                                                                   |                                                                                                                     |
| Устанавливает конкретные цели профессионального развития в сфере электроэнергетики с учетом изученных требований к специалистам отрасли ИД-1 <sub>УК-6</sub> устанавливает личные и профессиональные цели в соответствии с уровнем своих ресурсов и приоритетов действий, для успешного развития в избранной сфере профессиональной деятельности                                                                                                                      | не способен определить цели профессионального роста, игнорирует требования отрасли | формулирует общие цели без учета специфики электроэнергетики | устанавливает профессиональные цели с учетом требований к специалистам отрасли    | четко формулирует конкретные цели развития, учитывая специфику электроэнергетики и личные ресурсы                   |
| Разрабатывает план саморазвития, включающий изучение нормативно-технической документации и требований безопасности в электроэнергетике, знаком с требованиями к квалификации работников электроэнергетической отрасли ИД-2 <sub>УК-6</sub> реализует и корректирует стратегию личного и профессионального развития, с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда | не создает план саморазвития, игнорирует профессиональные требования               | составляет общий план без учета специфики профессии          | разрабатывает план с учетом требований безопасности и профессиональных стандартов | создает детальный план, включающий изучение нормативно-технической документации и развитие профессиональных навыков |
| Оценивает эффективность использования времени при изучении структуры отрасли и законодательных актов ИД-3 <sub>УК-6</sub> критически оцениваем эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач в избранной сфере профессиональной деятельности.                                                                                                                                                                                  | не умеет анализировать использование времени, допускает существенные потери        | проводит базовую оценку времени на простые задачи            | анализирует эффективность при работе с технической документацией                  | профессионально оценивает время при изучении сложных технических материалов и корректирует план                     |
| УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                    |                                                              |                                                                                   |                                                                                                                     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                   |                                                         |                                                          |                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Применяет здоровьесберегающие технологии с учетом специфики будущей профессиональной деятельности в электроэнергетике ИД-1 <sub>УК-7</sub> выбирает здоровьесберегающие технологии для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности с учетом физиологических особенностей организма и условий жизнедеятельности; | игнорирует принципы здоровьесбережения            | знает общие принципы, но применяет их непоследовательно | применяет базовые технологии с учетом специфики работы   | эффективно использует комплекс технологий для поддержания работоспособности            |
| Планирует режим труда и отдыха, учитывая особенности работы на энергетических объектах ИД-2 <sub>УК-7</sub> планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности в профессиональной деятельности;                                                      | не планирует режим, нарушает базовые принципы     | планирует общий режим без учета специфики               | • создает режим с учетом базовых требований безопасности | формирует оптимальный режим, учитывающий особенности работы на энергетических объектах |
| Соблюдает нормы здорового образа жизни для поддержания работоспособности при работе с технической документацией ИД-3 <sub>УК-7</sub> поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни.                         | не соблюдает базовые нормы здорового образа жизни | соблюдает минимальные требования                        | придерживается норм при работе с документацией           | систематически соблюдает все нормы для поддержания высокой работоспособности           |
| УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов                                        |                                                   |                                                         |                                                          |                                                                                        |
| Демонстрирует знание требований безопасности на предприятиях ТЭК и понимает их важность ИД-1 <sub>УК-8</sub> знаком с общей характеристикой обеспечения безопасности и устойчивого развития в различных сферах жизнедеятельности; классификацией чрезвычайных ситуаций военного характера, принципами и способами                      | не владеет требованиями безопасности              | знает общие положения                                   | понимает основные требования безопасности                | глубоко разбирается во всех требованиях и их применении                                |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                         |                                                                |                                                                               |                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| организации защиты население от опасностей, возникающих в мирное время и при ведении военных действий                                                                                                                                                                              |                                                                         |                                                                |                                                                               |                                                                    |
| Умеет оценивать потенциальные риски при работе с электрооборудованием ИД-2 <sub>ук-8</sub> оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимает меры по ее предупреждению                                  | не способен оценивать риски                                             | определяет базовые риски                                       | оценивает риски при стандартных операциях                                     | анализирует комплексные риски в различных ситуациях                |
| Применяет основные методы защиты при возникновении нештатных ситуаций на энергетических объектах ИД-3 <sub>ук-8</sub> использует основные методы защиты при угрозе и возникновение чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности | не применяет методы защиты                                              | использует базовые методы                                      | применяет основные методы защиты                                              | эффективно использует все методы защиты в нештатных ситуациях      |
| УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности                                                                                                                                                                                  |                                                                         |                                                                |                                                                               |                                                                    |
| Владеет основными положениями федерального закона об электроэнергетике ИД-1 <sub>ук-9</sub> понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике;                                                          | не понимает принципов функционирования рынков электроэнергии и мощности | знает базовые принципы работы рынков электроэнергии и мощности | понимает основные механизмы функционирования рынков электроэнергии и мощности | глубоко разбирается в принципах и тенденциях развития отрасли      |
| Способен анализировать экономические аспекты деятельности энергетических предприятий ИД-2 <sub>ук-9</sub> применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей;                                               | не способен проводить анализ                                            | выполняет базовый анализ                                       | анализирует основные экономические показатели                                 | проводит комплексный экономический анализ деятельности предприятия |
| Применяет базовые инструменты финансового планирования при оценке затрат на обслуживание оборудования ИД-3 <sub>ук-9</sub> . использует финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски.                        | не использует финансовые инструменты                                    | применяет базовые инструменты                                  | использует основные инструменты планирования                                  | профессионально управляет финансовыми рисками                      |
| УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности                                                                                                            |                                                                         |                                                                |                                                                               |                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                             |                                                                                   |                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Знает правовые нормы в сфере электроэнергетики и требования к противодействию коррупции ИД-1 <sub>УК-10</sub> знаком с действующими правовыми нормами, обеспечивающими борьбу с проявлениями экстремизма, терроризма в различных областях жизнедеятельности, со способами профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней; | не знаком с правовыми нормами, регулирующими работу в электроэнергетической отрасли         | знает базовые положения федерального закона об электроэнергетике                  | понимает основные правовые нормы и требования к работе на энергетических объектах                     | глубоко разбирается в правовых аспектах профессиональной деятельности в электроэнергетике, включая специфику работы с энергообъектами и сетевым комплексом                                                                                                 |
| Умеет выявлять потенциальные коррупционные риски в профессиональной деятельности ИД-2 <sub>УК-10</sub> предупреждает возможные проявления экстремизма, терроризма, коррупционные риски в профессиональной деятельности; исключает вмешательство в свою профессиональную деятельность в случаях склонения к коррупционным правонарушениям     | не способен выявлять коррупционные риски в профессиональной деятельности                    | определяет очевидные риски при работе с технической документацией и оборудованием | выявляет базовые коррупционные риски при планировании и ремонтных работ и обслуживании оборудования   | профессионально определяет все виды рисков, включая скрытые, при заключении договоров на поставку оборудования и проведение работ на энергообъектах                                                                                                        |
| Готов действовать в соответствии с законодательством при обнаружении нарушений ИД-3 <sub>УК-10</sub> взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма коррупционному поведению и противодействует им в профессиональной деятельности                                                         | не готов действовать в соответствии с законодательством при обнаружении нарушений           | действует в простых ситуациях, связанных с нарушением техники безопасности        | справляется со стандартными и ситуациями при выявлении нарушений в работе оборудования и документации | эффективно противодействует правонарушениям в любых условиях, включая сложные случаи при взаимодействии с поставщиками оборудования и подрядными организациями, способен предотвращать коррупционные схемы при проведении тендеров и заключении контрактов |
| ОПК-6. Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                           |                                                                                             |                                                                                   |                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Умеет выбирать измерительные приборы для контроля параметров электрооборудования, проводит базовые измерения электрических величин ИД-1 <sub>ОПК-6</sub> . Выбирает средства измерения, проводит измерения электрических и неэлектрических величин, обрабатывает результаты                                                                  | не способен выбрать необходимые измерительные приборы для работы на энергетических объектах | определяет базовые приборы для измерения основных параметров электрооборудования  | проводит комплексные измерения параметров электрооборудования с соблюдением техники безопасности      | профессионально выбирает весь комплекс измерительных приборов, включая современные цифровые устройства для диагностики энергосистем, проводит                                                                                                              |

|                                      |  |  |  |                                                                                                                                   |
|--------------------------------------|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| измерений и оценивает их погрешность |  |  |  | углубленный анализ результатов измерений, оценивает погрешности и формирует рекомендации по оптимизации работы энергооборудования |
|--------------------------------------|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Критерии оценивания компетенций\*

Оценка «отлично» выставляется студенту, если студент четко формулирует конкретные цели развития, учитывая специфику электроэнергетики и личные ресурсы; создает детальный план, включающий изучение нормативно-технической документации и развитие профессиональных навыков; профессионально оценивает время при изучении сложных технических материалов и корректирует план; эффективно использует комплекс технологий для поддержания работоспособности; формирует оптимальный режим труда и отдыха, учитывая особенности работы на энергетических объектах; систематически соблюдает все нормы для поддержания высокой работоспособности; глубоко разбирается во всех требованиях безопасности и их применении; анализирует комплексные риски в различных ситуациях; эффективно использует все методы защиты в штатных ситуациях; глубоко разбирается в принципах и тенденциях развития отрасли; проводит комплексный экономический анализ деятельности предприятия; профессионально управляет финансовыми рисками; глубоко разбирается в правовых аспектах профессиональной деятельности в электроэнергетике; профессионально определяет все виды рисков, включая скрытые; эффективно противодействует правонарушениям в любых условиях; профессионально выбирает весь комплекс измерительных приборов, включая современные цифровые устройства, проводит углубленный анализ результатов измерений, оценивает погрешности и формирует рекомендации по оптимизации работы энергооборудования.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если студент устанавливает профессиональные цели с учетом требований к специалистам отрасли; разрабатывает план с учетом требований безопасности и профессиональных стандартов; анализирует эффективность при работе с технической документацией; применяет базовые технологии с учетом специфики работы; создает режим с учетом базовых требований безопасности; придерживается норм при работе с документацией; понимает основные требования безопасности; оценивает риски при стандартных операциях; применяет основные методы защиты; понимает основные механизмы функционирования рынков электроэнергии и мощности; анализирует основные экономические показатели; использует основные инструменты планирования; понимает основные правовые нормы и требования к работе на энергетических объектах; выявляет базовые коррупционные риски при планировании ремонтных работ и обслуживании оборудования; справляется со стандартными ситуациями при выявлении нарушений в работе оборудования и документации; проводит комплексные измерения параметров электрооборудования с соблюдением техники безопасности.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если студент формулирует общие цели без учета специфики электроэнергетики; составляет общий план без учета специфики профессии; проводит базовую оценку времени на простые задачи; знает общие принципы, но применяет их непоследовательно; планирует общий режим без учета специфики; соблюдает минимальные требования здорового образа жизни; знает базовые положения федерального закона об электроэнергетике; определяет базовые риски; использует базовые методы; знает базовые принципы работы рынков электроэнергии и мощности; выполняет базовый анализ; применяет базовые инструменты; знает базовые

положения федерального закона об электроэнергетике; определяет очевидные риски при работе с технической документацией и оборудованием; действует в простых ситуациях, связанных с нарушением техники безопасности; определяет базовые приборы для измерения основных параметров электрооборудования.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, если студент не способен определить цели профессионального роста, игнорирует требования отрасли; не создает план саморазвития, игнорирует профессиональные требования; не умеет анализировать использование времени, допускает существенные потери; игнорирует принципы здоровьесбережения; не планирует режим, нарушает базовые принципы; не соблюдает базовые нормы здорового образа жизни; не владеет требованиями безопасности; не способен оценивать риски; не применяет методы защиты; не понимает принципов функционирования рынков электроэнергии и мощности; не способен проводить анализ; не использует финансовые инструменты; не знает правовых норм, регулирующих работу в электроэнергетической отрасли; не способен выявлять коррупционные риски в профессиональной деятельности; не готов действовать в соответствии с законодательством при обнаружении нарушений; не способен выбрать необходимые измерительные приборы для работы на энергетических объектах.

## 2. Оценочные средства по учебной практике «профилирующая практика»

### 2.1. Задания, позволяющие оценить знания, полученные на практике

| Формируемые компетенции, индикаторы                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                     | Формулировка задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Код компетенции                                                                                                                                  | Формулировка                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | ИД-1 <sub>УК-6</sub> устанавливает личные и профессиональные цели в соответствии с уровнем своих ресурсов и приоритетов действий, для успешного развития в избранной сфере профессиональной деятельности                                            | 1. Составьте таблицу требований к специалистам электроэнергетической отрасли с указанием необходимых компетенций и навыков<br>2. Подготовьте презентацию о структуре электроэнергетической отрасли России<br>3. Проанализируйте федеральный закон об электроэнергетике и выделите основные положения, регулирующие деятельность специалистов<br>4. Разработайте план режима труда и отдыха для специалиста, работающего на трансформаторной подстанции<br>5. Составьте перечень необходимых мер по обеспечению безопасности при работе с электрооборудованием<br>6. Подготовьте памятку по соблюдению норм здорового образа жизни для работников электроэнергетики<br>7. Составьте классификацию возможных чрезвычайных ситуаций на энергетических объектах |
|                                                                                                                                                  | ИД-2 <sub>УК-6</sub> реализует и корректирует стратегию личностного и профессионального развития, с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                  | ИД-3 <sub>УК-6</sub> критически оцениваем эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач в избранной сфере профессиональной деятельности.                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности    | ИД-1 <sub>УК-7</sub> выбирает здоровьесберегающие технологии для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности с учетом физиологических особенностей организма и условий жизнедеятельности;                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                  | ИД-2 <sub>УК-7</sub> планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности в профессиональной деятельности;                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ИД-3 <sub>ук-7</sub> поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 8. Разработайте алгоритм действий при возникновении нештатной ситуации на подстанции<br>9. Подготовьте обзор документов, регламентирующих безопасность на предприятиях ТЭК<br>10. Проанализируйте структуру тарифов на электроэнергию<br>11. Составьте сравнительную таблицу экономических показателей различных типов электростанций<br>12. Подготовьте доклад о принципах функционирования электроэнергетического рынка<br>13. Составьте перечень возможных коррупционных рисков при работе на энергетических объектах<br>14. Разработайте памятку по противодействию коррупционным проявлениям в электроэнергетике<br>15. Проанализируйте правовые нормы, регулирующие безопасность на энергетических объектах<br>16. Составьте классификацию измерительных приборов, используемых в электроэнергетике<br>17. Подготовьте таблицу с основными параметрами измерений на энергетических объектах<br>18. Разработайте методику проведения измерений для конкретного типа электрооборудования |
| УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | ИД-1 <sub>ук-8</sub> знаком с общей характеристикой обеспечения безопасности и устойчивого развития в различных сферах жизнедеятельности; классификацией чрезвычайных ситуаций военного характера, принципами и способами организации защиты населения от опасностей, возникающих в мирное время и при ведении военных действий<br>ИД-2 <sub>ук-8</sub> оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимает меры по ее предупреждению<br>ИД-3 <sub>ук-8</sub> использует основные методы защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности                                                                                                                                                                                               | ИД-1 <sub>ук-9</sub> понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике;<br>ИД-2 <sub>ук-9</sub> применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей;<br>ИД-3 <sub>ук-9</sub> использует финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски.                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности                                                                                                                         | ИД-1 <sub>ук-10</sub> знаком с действующими правовыми нормами, обеспечивающими борьбу с проявлениями экстремизма, терроризма в различных областях жизнедеятельности, со способами профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней;<br>ИД-2 <sub>ук-10</sub> предупреждает возможные проявления экстремизма, терроризма, коррупционные риски в профессиональной деятельности; исключает вмешательство в свою профессиональную деятельность в случаях склонения к коррупционным правонарушениям<br>ИД-3 <sub>ук-10</sub> взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма коррупционному поведению и противодействует им в профессиональной деятельности |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                               |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ОПК-6. Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности | ИД-1 <sub>ОПК-6</sub> . Выбирает средства измерения, проводит измерения электрических и неэлектрических величин, обрабатывает результаты измерений и оценивает их погрешность |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

## 2.2. Задания, позволяющие оценить умения и навыки, полученные на практике

| Формируемые компетенции, индикаторы                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Формулировка задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Код компетенции                                                                                                                                                                                                               | Формулировка                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни                                                                              | ИД-1 <sub>УК-6</sub> устанавливает личные и профессиональные цели в соответствии с уровнем своих ресурсов и приоритетов действий, для успешного развития в избранной сфере профессиональной деятельности                                                                                                                        | 1. Разработайте личный план профессионального развития на ближайший год с учетом требований отрасли<br>2. Составьте график изучения технической документации на 3 месяца<br>3. Проведите самоанализ эффективности использования рабочего времени за неделю<br>4. Продемонстрируйте применение здоровьесберегающих технологий при работе с технической документацией<br>5. Разработайте индивидуальный режим труда и отдыха с учетом специфики будущей профессии<br>6. Составьте план физической активности на неделю<br>7. Проведите инструктаж по технике безопасности для группы<br>8. Смоделируйте действия при возникновении нештатной ситуации<br>9. Продемонстрируйте использование средств индивидуальной защиты<br>10. Проведите анализ затрат на обслуживание конкретного оборудования<br>11. Составьте план финансового планирования для покупки измерительного прибора<br>12. Рассчитайте экономическую эффективность предложенного технического решения<br>13. Разработайте сценарий противодействия коррупционному давлению<br>14. Продемонстрируйте действия при обнаружении нарушения техники безопасности |
|                                                                                                                                                                                                                               | ИД-2 <sub>УК-6</sub> реализует и корректирует стратегию личностного и профессионального развития, с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                               | ИД-3 <sub>УК-6</sub> критически оцениваем эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач в избранной сфере профессиональной деятельности.                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности                                                                                 | ИД-1 <sub>УК-7</sub> выбирает здоровьесберегающие технологии для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности с учетом физиологических особенностей организма и условий жизнедеятельности;                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                               | ИД-2 <sub>УК-7</sub> планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности в профессиональной деятельности;                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                               | ИД-3 <sub>УК-7</sub> поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни.                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при | ИД-1 <sub>УК-8</sub> знаком с общей характеристикой обеспечения безопасности и устойчивого развития в различных сферах жизнедеятельности; классификацией чрезвычайных ситуаций военного характера, принципами и способами организации защиты населения от опасностей, возникающих в мирное время и при ведении военных действий |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов                                                                                                       | ИД-2 <sub>УК-8</sub> оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимает меры по ее предупреждению                                                                             | 15. Составьте отчет о выявленных рисках на производственном объекте<br>16. Выберите необходимые приборы для проведения измерений на конкретном оборудовании<br>17. Проведите серию измерений и обработайте результаты |
|                                                                                                                                                                         | ИД-3 <sub>УК-8</sub> использует основные методы защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности                                                                       |                                                                                                                                                                                                                       |
| УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности                                                                       | ИД-1 <sub>УК-9</sub> понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике;                                                                                                      | 18. Составьте технический отчет по результатам измерений<br>19. Оцените погрешность проведенных измерений                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                         | ИД-2 <sub>УК-9</sub> применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей;                                                                                                         | 20. Предложите способы повышения точности измерений                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                         | ИД-3 <sub>УК-9</sub> использует финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски.                                                                                                     | 21. Продемонстрируйте работу с измерительной документацией<br>22. Разработайте методику проведения измерений для нового типа оборудования                                                                             |
| УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности | ИД-1 <sub>УК-10</sub> знаком с действующими правовыми нормами, обеспечивающими борьбу с проявлениями экстремизма, терроризма в различных областях жизнедеятельности, со способами профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней;    | 23. Проведите диагностику состояния электрооборудования с помощью измерительных приборов                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                         | ИД-2 <sub>УК-10</sub> предупреждает возможные проявления экстремизма, терроризма, коррупционные риски в профессиональной деятельности; исключает вмешательство в свою профессиональную деятельность в случаях склонения к коррупционным правонарушениям | 24. Составьте рекомендации по оптимизации работы оборудования на основе результатов измерений                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                         | ИД-3 <sub>УК-10</sub> взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма коррупционному поведению и противодействует им в профессиональной деятельности                                                   | 25. Продемонстрируйте работу с измерительными приборами в условиях ограниченного времени и при нештатной ситуации                                                                                                     |
| ОПК-6. Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности                                      | ИД-1 <sub>ОПК-6</sub> . Выбирает средства измерения, проводит измерения электрических и неэлектрических величин, обрабатывает результаты измерений и оценивает их погрешность                                                                           |                                                                                                                                                                                                                       |

### **3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания и характеризующие этапы формирования компетенций**

Процедура прохождения учебной практики «профилирующая практика» включает в себя следующие этапы:

- ознакомительная лекция;
- инструктаж по технике безопасности;
- постановка целей и задач практики
- составление плана работы по выполнению задания
- выполнение индивидуального задания
- обработка фактического материала
- систематизация фактического и литературного материала
- оформление результатов работы

На каждом этапе практики осуществляется текущий контроль за процессом формирования компетенций.

Предлагаемые студенту задания позволяют проверить компетенции УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, ОПК-6.

При прохождении практики необходимо оформить отчет, содержащий следующие разделы

- введение, отражающее актуальность рассматриваемых вопросов;
- основную часть, содержащую результаты выполнения индивидуального задания, сопровождающуюся пояснениями, рисунками, таблицами, расчетами, фотографиями;
- заключение, отражающее основные выводы и результаты проделанной работы;
- список использованных источников.

Оформление отчета выполняется в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД.

При проверке задания, оцениваются последовательность и рациональность изложения материала, уровень используемых литературных источников, в том числе использования материалов на иностранном языке.

Оценка выставляется по результатам итоговой конференции, проходящей в виде доклада-дискуссии, на которой студент защищает результаты своей работы. Конференция проходит в течении 2-х недель после завершения практики и каникул, следующих за ней (в случае наличия таковых).

При защите отчета оцениваются:

- умение четко, грамотно и кратко изложить результаты проделанной работы, в том числе с использование современных мультимедийных компьютерных технологий;
- умение воспринимать сопутствующие вопросы и быстро находить на них адекватные ответы.