

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Альметьевский государственный нефтяной институт»



ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА:
ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ
УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И
НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
Б2.В.01(У)

Направление подготовки: 13.03.02 – Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль) программы: Электроснабжение

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная, заочная

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2017

| Статус | ФИО | Подпись | Дата |
|--|------------------------------------|---------|----------|
| Автор | Т.В. Табачникова, Л.В. Швецкова | | 19.06.17 |
| Рецензент | Э.Р. Еникеева | | 20.06.17 |
| Заведующий кафедрой «Электро- и теплоэнергетика» | Д.Н. Нурбосынов | | 22.06.17 |

Альметьевск, 2017

СОДЕРЖАНИЕ

1. Характеристика практики
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования
4. Объём практики
5. Содержание практики, структурированное по разделам (этапам) с указанием отведенного на них количества академических часов
6. Форма отчетности по практике
7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся на практике
8. Фонд оценочных средств по практике
9. Перечень основной, дополнительной учебной литературы и учебно-методических изданий, необходимых для проведения практики.
10. Перечень профессиональных баз данных, информационных справочных систем и информационных ресурсов, необходимых для проведения практики
11. Методические указания для обучающихся по прохождению практики
12. Перечень программного обеспечения
13. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики
14. Средства адаптации прохождения практики к потребностям обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья

ПРИЛОЖЕНИЯ

- Приложение 1. Аннотация программы практики
- Приложение 2. Лист внесения изменений
- Приложение 3. Фонд оценочных средств

Программу учебной практики: практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (далее Учебная практика) разработали: доцент кафедры «Электро- и теплоэнергетика», к.т.н., доцент Табачникова Т.В.; доцент кафедры «Электро- и теплоэнергетика», к.т.н. Швецова Л.В.

1. Характеристика практики

Вид практики: учебная практика.

Тип практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

Способ проведения практики: может быть выездной и стационарной после освоения обучающимся программ теоретического и практического обучения, и предполагает сбор и проработку материалов, с целью приобретения компетенций в сфере профессиональной деятельности, подготовки к изучению последующих дисциплин и для написания отчета по определенной теме.

Форма проведения практики: для проведения практики в календарном учебном графике выделяется непрерывный период учебного времени, свободный от других видов учебной деятельности.

Место и время проведения практики: в структурных подразделениях ГБОУ ВО АГНИ.

Учебная практика представляет собой экскурсии по тем предприятиям, которые имеют прямое отношение к выбранной профессии.

График проведения ознакомительных экскурсий разрабатывается учебным отделом по согласованию с заведующим обеспечивающей (выпускающей) кафедрой «Электро- и теплоэнергетика».

Направление на практику оформляется приказом ректора АГНИ или иного уполномоченного им должностного лица с указанием закрепления каждого обучающегося за профильной организацией, а также с указанием вида и срока прохождения практики.

Цель практики

Целью учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) является подготовка к осознанному и углубленному изучению общепрофессиональных и специальных дисциплин, формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта.

Задачи практики

Задачами учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) являются:

- формирование у обучающихся общекультурных компетенций (ОК-2, ОК-5, ОК-6, ОК-7), общепрофессиональных компетенций (ОПК-1, ОПК-2), профессиональных компетенций (ПК-1, ПК-2);
- приобретение практических навыков самостоятельной работы;
- формирования умения обработки теоретических источников и составление обзора литературы;
- сбор, обработка и анализ данных по системам передачи и распределения электроэнергии;
- дать студентам объективное и полное представления о будущей профессиональной деятельности, ее сферах и направлениях.
- ознакомление со структурой промышленного предприятия, системой управления и его организационно-правовой формой;
- ознакомление с объектами профессиональной деятельности в структуре промышленных предприятий;
- ознакомление с функционированием энергетических объектов промышленных предприятий,
- ознакомление с нормативно-правовыми документами и законодательными актами, которые регулируют деятельность изучаемого объекта;
- ознакомление с техническим оснащением энергетических объектов;
- ознакомление с принципом выработки, передачи и распределения электроэнергии;
- ознакомление с правилами техники безопасности на энергетических объектах;
- ознакомление с экологическими аспектами объектов энергетики;
- поиск и сбор информации, необходимой для подготовки отчета по практике, приобретение навыков по обработке и анализу информации;
- представление итогов проделанной работы в виде отчета по практике.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Практика направлена на формирование следующих компетенций и результатов освоения компетенций:

| Оцениваемые компетенции (код, наименование) | Результаты освоения компетенции | Наименование оценочного средства и форма оценки |
|---|--|---|
| ОК-2 способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской | Знать: – закономерности и этапы исторического процесса, основные исторические факты, даты, события и процессы в контексте развития предприятия. Уметь: – критически воспринимать, анализировать и оценивать историческую информацию, факторы и механизмы исторических изменений. Владеть: | Отчет по практике, зачет с оценкой |

| | | |
|---|---|------------------------------------|
| позиции | <ul style="list-style-type: none"> – навыками анализа причинно-следственных связей в развитии общества, места человека в историческом процессе и политической организации общества, уважительного и бережного отношения к историческому наследию и культурным традициям России | |
| ОК-5 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - базовую лексику общего языка, лексику, представляющую нейтральный научный стиль, а также основную терминологию своей широкой и узкой специальности; - основы техники перевода. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять поиск новой информации при работе с текстами из учебной, научнопопулярной и научной литературы, периодических изданий и монографий, инструкций, проспектов и справочной литературы; – осуществлять устный обмен информацией при устных контактах в ситуациях при обсуждении проблем общенаучного и общетехнического характера, а также при представлении результатов научной работы включая использование мультимедийных средств; - осуществлять письменный обмен информацией в форме записей, выписок, аннотаций и конспектов, составлять деловые письма, отражающие определенное коммуникативное намерение. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками устной разговорно-бытовой речи и профессионального общения; – навыками письменной фиксации информации | Отчет по практике, зачет с оценкой |
| ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - структуру и содержательные характеристики совместной трудовой деятельности; стадии образования и принципы функционирования команды, специфику операторской команды; психологические особенности работы в команде с социально и культурно неоднородным составом; -стили управления трудовым коллективом, их возможности и ограничения в обеспечении групповой сплоченности, эффективности групповой деятельности; -структуру мотивации трудовой деятельности, научные подходы к трудовой мотивации. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – учитывать социальные, этнические, конфессиональные, культурные особенности различных социальных общностей, толерантно воспринимать эти различия; - работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия, учитывать в межличностном общении и совместной трудовой деятельности индивидуально-психологические особенности личности партнеров по взаимодействию, их этноконфессиональные, культурные, социальные потребности и интересы; -ориентироваться в возможностях и ограничениях в применении разных стилей управления коллективом, методов трудовой мотивации сотрудников; - осуществлять анализ конкретных ситуаций конфликтного взаимодействия в команде с социально-неоднородным составом, применяя комплексный подход к анализу причин конфликта в коллективе; - выявлять конструктивные и деструктивные последствия | Отчет по практике, зачет с оценкой |

| | | |
|--|--|---|
| | <p>конфликтов в коллективе, - определять условия целесообразности применения разных стратегий поведения в конфликтных ситуациях.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками ведения конструктивного диалога как способа толерантного отношения к культурным различиям представителей других этнических общностей; - навыками работы в команде, разработки и принятия коллективных решений; -навыками: анализа проблемных ситуаций реализации разных стилей управления и методов трудовой мотивации сотрудников; выявления функциональных и дисфункциональных последствий применения данных подходов; определения наиболее эффективных подходов к управлению коллективом и мотивации труда; - навыками применения системного подхода к анализу конкретных конфликтных ситуаций в трудовом коллективе, к разработке и обоснованию наиболее целесообразных, адекватных конкретной ситуации стратегий управления конфликтами и эффективных способов их предотвращения | |
| <p>ОК-7 способность к самоорганизации и самообразованию</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -специфику, характеристики и показатели качества системы «человек-машина»; - научные принципы и законы формирования и развития познавательной деятельности, эмоционально-волевых процессов; особенности протекания психических процессов и состояний человека-оператора; -основные функциональные состояния оператора, виды и факторы состояний сниженной работоспособности, способы их преодоления и профилактики; - психические свойства личности, их влияние на формирование индивидуального стиля трудовой деятельности, ее эффективность; профессионально-важные качества оператора; - психологическую структуру профессиональной направленности личности; этапы, факторы и кризисы профессионального становления, способы преодоления кризисов профессионального развития; - признаки и факторы профессиональных деформаций личности операторов, способы профилактики, управления ими. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - адекватно и ответственно применять способы самоорганизации, самоконтроля поведения и деятельности; -ориентироваться в возможностях и ограничениях применения психологических методов в исследовании проблем инженерно-психологической направленности; - выдвигать психологические требования к свойствам, качествам разных типов операторов; - выявлять объективные и субъективные условия эффективности деятельности оператора; - определять признаки и факторы состояний сниженной работоспособности, проявления профессиональных деформаций; - диагностировать психологические особенности своей личности (тип темперамента, характер) для совершенствования процессов самоорганизации и | <p>Отчет по практике, зачет с оценкой</p> |

| | | |
|--|---|---|
| | <p>самообразования, с целью формирования эффективного индивидуального стиля трудовой деятельности, повышения возможностей профессиональной и личностной самореализации;</p> <p>- выделять ведущие мотиваторы своей деятельности, анализировать ключевые показатели и факторы эффективности работы с целью ее корректировки, совершенствования.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками самостоятельного поиска, анализа и оценки информации; - навыками постановки целей, планирования, организации, самооценки и контроля своей деятельности, осуществляемой в процессе изучения дисциплины; - навыками самостоятельного поиска, систематизации, анализа и оценки психологической информации, необходимой для совершенствования профессиональной подготовки будущего инженера; - системными представлениями о современных методах профессиональной подготовки, их достоинствах и ограничениях. - способами и приемами развития внимания, памяти, творческого и оперативного мышления; - навыками саморегуляции психических состояний, приемами предотвращения состояний утомления, монотонии, пресыщения, снятия психологической напряженности | |
| <p>ОПК-1 способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации; - теорию и основные правила построения эскизов, чертежей, схем, нанесение надписей, размеров и отклонений, правила оформления графических изображений в соответствии со стандартами ЕСКД; - методы и инженерной графики, государственные стандарты, применяемые при графическом изображении электрических схем; - теоретические основы использования компьютера, как средства решения задач с использованием численных методов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - аргументированно выбирать оптимальные программные средства и способы обработки, хранения и защиты информации; - осуществлять эскизное проектирование отдельных узлов электроэнергетического и электротехнического оборудования, графически отображать электрические схемы; - обрабатывать, хранить и осуществлять поиск информации; - работать с текстовыми редакторами и электронными таблицами; - использовать компьютерную технику, программно-информационные системы и компьютерные сети; - использовать современные вычислительные средства для обработки и анализа результатов исследований из различных областей математики и ее приложений. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами обработки, хранения, передачи и защиты | <p>Отчет по практике, зачет с оценкой</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | <p>информации, внедрять и использовать современные информационные технологии в процессе профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками оформления проектной и конструкторской документации в соответствии с требованиями ЕСКД; - навыками использования специализированных пакетов прикладных компьютерных программ для графического отображения электрических схем; - навыками поиска, хранения, обработки и анализа информации; - компьютерными технологиями обработки текстовой и числовой информации; - навыками практического применения эффективных численных алгоритмов с использованием современных информационно-коммуникационных технологий. | |
| <p>ОПК-2 способностью применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия математического анализа, аналитической геометрии, линейной и векторной алгебры, теории дифференциальных уравнений и систем, теории рядов; - базовые законы естествознания, физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять математический аппарат для решения типовых задач по математическому анализу, аналитической геометрии, линейной и векторной алгебры, дифференциальных уравнений и систем, рядов и аргументировать свой выбор; - применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами и алгоритмами решения типовых задач по математическому анализу, аналитической геометрии, линейной и векторной алгебры, теории рядов; - приемами преобразования и решения дифференциальных уравнений и систем; - навыками применения соответствующего физико-математического аппарата, методами анализа и моделирования теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач. | <p>Отчет по практике, зачет с оценкой</p> |
| <p>ПК-1 способность участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия о выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять естественнонаучную сущность проблем; применять экспериментальные методики анализа результатов исследований. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками решения задач и проведения экспериментов по заданной методике | <p>Отчет по практике, зачет с оценкой</p> |

| | | |
|---|--|--|
| ПК-2 способностью обрабатывать результаты экспериментов | Знать: - способы описания алгоритмов обработки информации; - основные программные инструменты по работе с информацией, их функциональные возможности; - методы и приемы получения, обработки и анализа экспериментальных результатов. Уметь: - составлять алгоритм численного решения задачи; - реализовывать численной схемы задачи на языке программирования; - анализировать результаты численного расчета; - самостоятельно ориентироваться в справочной, научной, специальной литературе. Владеть: - навыками обобщения, анализа, постановки целей и их достижения; - способностями использовать обработки результатов в области информационных технологий. | Отчет по практике, зачет с оценкой |
|---|--|--|

3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Учебная практика относится к вариативной части Блока 2 Б2.В.01(У) «Практики» ОПОП по направлению подготовки 13.03.02 – «Электроэнергетика и электротехника», направленность (профиль) программы – «Электроснабжение» и является обязательной к прохождению.

Проводится на 1 курсе во 2 семестре¹ /на 1 курсе² /на 1 курсе³.

4. Объем практики

Объём практики составляет 3 зачетных единицы, **108** часов.

Контактная работа обучающихся с преподавателем: - $2^1 / 2^2 / 2^3$ часа (организационное собрание).

Иная форма работы студента во время практики: $106^1 / 106^2 / 106^3$ ч. (работа во взаимодействии с руководителем от профильной организации, во взаимодействии с обучающимися в процессе прохождения учебной практики).

Форма промежуточной аттестации: **зачет с оценкой** на 1 курсе во 2 семестре¹ / на 1 курсе² / на 1 курсе³.

5. Содержание практики, структурированное по разделам (этапам) с указанием отведенного на них количества академических часов

Структура и содержание учебной практики включают разделы (этапы) прохождения практики, виды работы обучающегося на практике, в том числе и его самостоятельную работу, количество часов, необходимых для формирования компетенций в результате освоения программы практики.

¹ Очная форма обучения

² Заочная форма обучения

³ Заочная форма обучения (на базе СПО)

Содержание практики определяется индивидуально и зависит от места ее прохождения и конкретно выданного задания.

5.1. Структура практики

Примерное содержание учебной практики

| Разделы (этапы) практики | Содержание практики | Трудоемкость, акад. час | | Формируемые компетенции | Вид оценочного средства |
|--------------------------|--|------------------------------------|------------------------|-------------------------------|--|
| | | Контактная работа с преподавателем | Самостоятельная работа | | |
| Подготовительный | Изучение программы практики и методических указаний по прохождению практики. Определение целей и задач практики. Составление программы практики (совместно с руководителем) в соответствии с индивидуальным заданием, составление рабочего плана практики. Составление списка литературы. Инструктаж обучающего по технике безопасности. | 1 | 3,5 | ОК-2, ОК-5, ОК-6, ОПК-1 | Индивидуальное задание на учебную практику, согласованный рабочий план практики, зачет с оценкой |
| Производственный | Самостоятельное изучение тематик: 1. Проведение экскурсий, бесед и занятий для студентов на базе практики. 2. Структура промышленного предприятия, система управления и его организационно-правовые формы. 3. Структуры управления электрохозяйством промышленных предприятий. 4. Нормативно-правовые документы и законодательные акты, которые регулируют деятельность энергетических объектов. 5. Выработка электрической энергии. Передача и распределение электроэнергии. 6. Электрооборудование промышленных предприятий. 7. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования предприятий. 8. Электропроводки. | - | 71,5 | ОК-2, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОПК-1 | Отчёт по практике, зачет с оценкой |

| | | | | | |
|---------------|--|------------|------------|--|---|
| | 9. Экологические аспекты объектов энергетики. | | | | |
| Аналитический | Структурирование информации и результатов и ее анализ. Систематизация полученных результатов. Обобщение информации, полученной в ходе прохождения практики. | - | 20,5 | ОК-7, ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2 | Отчёт по практике, зачет с оценкой |
| Отчетный | Подготовка и представление руководителю практики к защите отчета по практике с дневником прохождения практики. Устранение замечаний руководителя практики. Подготовка отчета к защите. | 1 | 10,5 | ОК-5, ОК-7, ОПК-1, ПК-1, ПК-2 | Отчёт по практике, примерные вопросы к защите отчета по практике, зачет с оценкой |
| Итого | | 2 | 106 | | |
| ИТОГО | | 108 | | | |

6. Форма отчетности по практике

Формой промежуточной аттестации по учебной практике является зачёт с оценкой. Оценку выставляет руководитель практики при предоставлении обучающимся отчёта по практике и его защите (индивидуально или публично). Результаты зачёта фиксируются в зачетной ведомости и зачётной книжке обучающегося.

Формами отчетности по учебной практике являются:

- индивидуальное задание на практику;
- дневник практики, содержащий рабочий план проведения практики;
- пояснительная записка отчета о прохождении практики.

Шаблоны указанных форм отчетности приведены в Положении о порядке организации и проведения практик обучающихся ГБОУ ВО АГНИ.

7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся на практике

Самостоятельная работа и иная форма работы обучающегося во время прохождения практики включает:

- анализ научной, учебной и методической литературы по вопросам, отраженным в индивидуальном задании на практику;
- анализ нормативно-методической базы;
- анализ и обработку информации, полученной обучающимся при прохождении практики;
- оформление отчета по учебной практике.

Для самостоятельной работы предоставляется помещение, оснащенное компьютерной техникой с подключением к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института.

8. Фонд оценочных средств по практике

Перечень оценочных средств по практике приведен в Фонде оценочных средств (приложение 3 к программе практики).

9. Перечень основной, дополнительной учебной литературы и учебно-методических изданий, необходимых для проведения практики

| № п/п | Библиографическое описание | Количество печатных экземпляров или адрес электронного ресурса | Коэффициент обеспеченности |
|----------------------------------|---|---|----------------------------|
| Основная литература | | | |
| 1. | Алиев И.И. Электротехника и электрооборудование [Электронный ресурс]: справочник. Учебное пособие для вузов/ Алиев И.И.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 1119 с. | Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/9654 | 1 |
| 2. | Афонин, В. В. Электрические станции и подстанции. Часть 1. Электрические станции и подстанции : учебное пособие / В. В. Афонин, К. А. Набатов. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. — 90 с. — ISBN 978-5-8265-1387-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. | Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/64621.html | 1 |
| 3. | Боруш О.В. Общая энергетика. Энергетические установки [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Боруш О.В., Григорьева О.К.— Электрон. Текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2017.— 96 с. | Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/91283.html | 1 |
| 4. | Быстрицкий Г.Ф. Справочная книга по энергетическому оборудованию предприятий и общественных зданий [Электронный ресурс] / Г.Ф. Быстрицкий, Э.А. Киреева. — Электрон. Текстовые данные. — М. : Машиностроение, 2017. — 592 с. — 978-5-94275-574-4 | Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/18538.html | 1 |
| 5. | Лыкин, А. В. Электрические системы и сети : учебник / А. В. Лыкин. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2017. — 363 с. — ISBN 978-5-7782-3037-8. | Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/91589.html | 1 |
| Дополнительная литература | | | |
| 1. | Васильченко Ю.В. Промышленные тепловые электростанции [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Васильченко Ю.В., Губарев А.В.— Электрон. Текстовые данные.— Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2017.— 180 с. | Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/80438.html | 1 |
| 2. | Климова Г.Н. Энергосбережение на промышленных предприятиях [Электронный | Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/34743.html . | 1 |

| | | | |
|------------------------------------|---|---|---|
| | ресурс]: учебное пособие / Г.Н. Климова. — Электрон.текстовые данные. — Томск: Томский политехнический университет, 2014г. — 180с. | | |
| 3. | Марков В.С. Главные электрические схемы и схемы питания собственных нужд электростанций и подстанций [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Марков В.С.— Электрон. Текстовые данные.— Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2015.— 192 с. | Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/98409.html | 1 |
| 4. | Энергетическая стратегия России на период до 2030 года [Электронный ресурс]/ — Электрон. текстовые данные.— М.: Энергия, Институт энергетической стратегии, 2010.— 183 с. | http://www.iprbookshop.ru/4283 | 1 |
| 5. | Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения / . — Москва : Издательский дом ЭНЕРГИЯ, 2012. — 32 с. — ISBN 978-5-98908-081-6. | Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/22778.html | 1 |
| 6. | Электротехнический справочник: в 4-х т. Т.3. Производство, передача и распределение электрической энергии/ Под ред. проф. МЭИ В.Г. Герасимова и др.– М.: Издательский дом МЭИ, 2002. – 964 с. | Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/33158 | 1 |
| Учебно-методические издания | | | |
| 1 | Табачникова Т.В., Швецова Л.В. Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности: методические указания по оформлению отчёта для бакалавров направления подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» направленность (профиль) программы «Электроснабжение», очной и заочной форм обучения. Альметьевск: АГНИ, 2017. | http://elibrary.agni-rt.ru | 1 |

10. Перечень профессиональных баз данных, информационных справочных систем и информационных ресурсов, необходимых для проведения практики

Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Института и к электронным образовательным ресурсам, Интернет-сайтам специализированных ведомств.

| № п/п | Наименование | Адрес в Интернете |
|-------|---|---|
| 1. | Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики РФ (статистические данные) | http://www.gks.ru/ |
| 2. | Официальный сайт Министерства экономического развития | http://economy.gov.ru/minec/main |
| 3. | Официальный интернет-портал правовой информации. Государственная система правовой | http://pravo.gov.ru |

| | | |
|-----|--|---|
| | информации | |
| 4. | Министерство науки и высшего образования Российской Федерации (Минобрнауки России) - официальный сайт | https://www.minobrnauki.gov.ru |
| 5. | Справочно-правовая система «Консультант Плюс» | http://www.consultant.ru |
| 6. | Российская государственная библиотека | http://www.rsl.ru |
| 7. | Электронно-библиотечная система IPRbooks | http://iprbookshop.ru |
| 8. | Информационно-правовой портал Гарант | http://www.garant.ru |
| 9. | Электронная библиотека Elibrary | http://elibrary.ru |
| 10. | Электронная библиотека АГНИ | http://elibrary.agni-rt.ru |
| 11. | Федеральный портал «Российское образование» | http://www.edu.ru |
| 12. | Энергетика и промышленность России - информационный портал. | http://www.eprussia.ru |
| 13. | Сайт Министерства Энергетики РФ. | http://www.minenergo.gov.ru |
| 14. | Сайт ФГБУ Российское энергетическое агентство Министерства Энергетики РФ. | http://rosenergo.gov.ru |
| 15. | Сайт «Федеральной сетевой компании Единой энергетической системы». | http://www.fsk-ees.ru |
| 16. | Нормативная документация, статьи, программы, книги, проекты, чертежи и многое другое, по всем разделам энергетики. | http://glavnyenergetyk.narod.ru/index.htm |
| 17. | Электротехнический-портал | http://электротехнический-портал.рф/index.php |
| 18. | Энергетика: оборудование, документация | http://forca.ru |
| 19. | Информация в сфере энергетики | http://www.energosoftware.info |

11. Методические указания для обучающихся по прохождению практики

Перед началом практики проводится установочная консультация руководителя практики от выпускающей кафедры, включая инструктаж по технике безопасности. Обучающихся знакомят с целями, задачами, содержанием и организационными формами практики, выдают индивидуальные задания, выполняемое в период прохождения практики.

При проведении учебной практики руководитель практики от Института:

- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;

- уточняет форму связи с обучающимися для решения текущих вопросов и консультаций на период практики;

- перед каждым видом практики проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности;

- в период проведения практики контролирует явку обучающихся на место практики;

- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и содержанием на соответствие требованиям программы практики;

- оказывает методическую помощь при выполнении заданий;

- оценивает результаты прохождения практики на основе дневника практики и отчетов, составленных обучающимися.

Во время прохождения практики *студент обязан:*

- получить от руководителя по практике от Института индивидуальное задание;
- ознакомиться с программой практики и индивидуальным заданием;
- полностью выполнять программу практики и индивидуальное задание;
- выполнять порученную ему работу и указания руководителя практики;
- являться на проводимые руководителем практики консультации, сообщать руководителю о ходе работы и обо всех отклонениях и трудностях прохождения практики;
- своевременно накапливать материалы для отчета по практике;
- провести необходимые исследования, наблюдения, расчеты, сбор и обработку материалов;
- подготовить отчет к окончанию срока прохождения практики;
- по окончании практики сдать письменный отчет о прохождении практики на кафедру на регистрацию и проверку и своевременно, в установленные сроки, защитить отчет после устранения замечаний руководителя, если таковые имеются;
- выполнять поручения руководителя практики.

Методические указания к составлению отчета о прохождении учебной практики представлены в методических указаниях:

Табачникова Т.В., Швецова Л.В. Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности: методические указания по оформлению отчёта для бакалавров направления подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» направленность (профиль) программы «Электроснабжение», очной и заочной форм обучения. Альметьевск: АГНИ, 2017.

12. Перечень программного обеспечения

| № | Наименование программного обеспечения | Лицензия | Договор |
|---|--|---------------------------------|--|
| 1 | Microsoft Office Professional Plus 2016 Rus Academic OLP (Word, Excel, PowerPoint, Access) | №67892163 от 26.12.2016г. | №0297/136 от 23.12.2016г. |
| 2 | Microsoft Office Standard 2016 Rus Academic OLP (Word, Excel, PowerPoint) | №67892163 от 26.12.2016г. | №0297/136 от 23.12.2016г. |
| 3 | Microsoft Windows Professional 10 Rus Upgrade Academic OLP | №67892163 от 26.12.2016г. | №0297/136 от 23.12.2016г. |
| 4 | ABBYY Fine Reader 12 Professional | №197059 от 26.12.2016г. | №0297/136 от 23.12.2016г. |
| 5 | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition | № 1AF21612200517120 30166 | 562/498 от 28.11.2016 |
| 6 | Электронно-библиотечная система IPRbooks | | Государственный контракт №435 от 23.11.2016г. |

13. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

| № п/п | Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы |
|-------|--|---|
| 1. | Ул. Р. Фахретдина, 42. Учебный корпус В, аудитория В-222, (учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) | 1. Компьютер в комплекте с монитором IT Corp 3250 2. Проектор BenQ W1070+ 3. Проекционный экран с электроприводом Lumien Master Control |
| 2. | Ул. Р. Фахретдина, 42. Учебный корпус В, аудитория В-220 (учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы) | (переносное оборудование): 1. Ноутбук Lenovo IdeaPad B5080. 2. Проектор BenQ MX704. 3. Экран на штативе |

*Специальные помещения – учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, практических и лабораторных занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

13. Средства адаптации прохождения практики к потребностям обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья проводится с учетом их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению подготовки 13.03.02 – «Электроэнергетика и электротехника», направленность (профиль) программы «Электроснабжение».

**АННОТАЦИЯ
ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА:**

**ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ
УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И
НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
Б2.В.01(У)**

Направление подготовки: 13.03.02 – Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль) программы: Электроснабжение

| | |
|--|---|
| Вид практики | Учебная практика |
| Тип практики | практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности |
| Способы проведения практики | Стационарная, выездная |
| Формы проведения практики | в календарном учебном графике выделяется непрерывный период учебного времени, свободный от других видов учебной деятельности |
| Место практики в структуре ООП ВО | Учебная практика относится к вариативной части Блока 2 Б2.В.01(У) «Практики» ОПОП по направлению подготовки 13.03.02 – «Электроэнергетика и электротехника», направленность (профиль) программы – «Электроснабжение» и является обязательной к прохождению. <i>Проводится на 1 курсе во 2 семестре¹ /на 1 курсе² /на 1 курсе³.</i> |
| Объем преддипломной практики в зачетных единицах и ее продолжительность в академических часах, в том числе количество часов, отводимых на контактную работу | Зачетных единиц по учебному плану: 3 ЗЕ Часов по учебному плану: 108 ч. Контактная работа обучающихся с преподавателем: - $2^1 / 2^2 / 2^3$ <i>часа</i> (организационное собрание). Иная форма работы студента во время практики: $106^1 / 106^2 / 106^3$ ч. (работа во взаимодействии с руководителем от профильной организации, во взаимодействии с обучающимися в процессе прохождения учебной практики). |
| Разделы (этапы) практики | 1. Подготовительный 2. Производственный 3. Аналитический 4. Отчетный |
| Форма промежуточной аттестации | зачет с оценкой на 1 курсе во 2 семестре ¹ / на 1 курсе ² / на 1 курсе ³ . |

¹ Очная форма обучения

² Заочная форма обучения

³ Заочная форма обучения (на базе СПО)

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

| Оцениваемые компетенции (код, наименование) | Результаты освоения компетенции | Наименование оценочного средства и форма оценки |
|--|---|---|
| <p>ОК-2</p> <p>способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – закономерности и этапы исторического процесса, основные исторические факты, даты, события и процессы в контексте развития предприятия. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – критически воспринимать, анализировать и оценивать историческую информацию, факторы и механизмы исторических изменений. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками анализа причинно-следственных связей в развитии общества, места человека в историческом процессе и политической организации общества, уважительного и бережного отношения к историческому наследию и культурным традициям России | <p>Отчет по практике, зачет с оценкой</p> |
| <p>ОК-5</p> <p>способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - базовую лексику общего языка, лексику, представляющую нейтральный научный стиль, а также основную терминологию своей широкой и узкой специальности; - основы техники перевода. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять поиск новой информации при работе с текстами из учебной, научнопопулярной и научной литературы, периодических изданий и монографий, инструкций, проспектов и справочной литературы; – осуществлять устный обмен информацией при устных контактах в ситуациях при обсуждении проблем общенаучного и общетехнического характера, а также при представлении результатов научной работы включая использование мультимедийных средств; - осуществлять письменный обмен информацией в форме записей, выписок, аннотаций и конспектов, составлять деловые письма, отражающие определенное коммуникативное намерение. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками устной разговорно-бытовой речи и профессионального общения; – навыками письменной фиксации информации | <p>Отчет по практике, зачет с оценкой</p> |
| <p>ОК-6</p> <p>способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - структуру и содержательные характеристики совместной трудовой деятельности; стадии образования и принципы функционирования команды, специфику операторской команды; психологические особенности работы в команде с социально и культурно неоднородным составом; -стили управления трудовым коллективом, их возможности и ограничения в обеспечении групповой сплоченности, эффективности групповой деятельности; -структуру мотивации трудовой деятельности, научные подходы к трудовой мотивации. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – учитывать социальные, этнические, конфессиональные, | <p>Отчет по практике, зачет с оценкой</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | <p>культурные особенности различных социальных общностей, толерантно воспринимать эти различия;</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия, учитывать в межличностном общении и совместной трудовой деятельности индивидуально-психологические особенности личности партнеров по взаимодействию, их этноконфессиональные, культурные, социальные потребности и интересы; - ориентироваться в возможностях и ограничениях в применении разных стилей управления коллективом, методов трудовой мотивации сотрудников; - осуществлять анализ конкретных ситуаций конфликтного взаимодействия в команде с социально-неоднородным составом, применяя комплексный подход к анализу причин конфликта в коллективе; - выявлять конструктивные и деструктивные последствия конфликтов в коллективе, - определять условия целесообразности применения разных стратегий поведения в конфликтных ситуациях. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками ведения конструктивного диалога как способа толерантного отношения к культурным различиям представителей других этнических общностей; - навыками работы в команде, разработки и принятия коллективных решений; - навыками: анализа проблемных ситуаций реализации разных стилей управления и методов трудовой мотивации сотрудников; выявления функциональных и дисфункциональных последствий применения данных подходов; определения наиболее эффективных подходов к управлению коллективом и мотивации труда; - навыками применения системного подхода к анализу конкретных конфликтных ситуаций в трудовом коллективе, к разработке и обоснованию наиболее целесообразных, адекватных конкретной ситуации стратегий управления конфликтами и эффективных способов их предотвращения | |
| <p>ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - специфику, характеристики и показатели качества системы «человек-машина»; - научные принципы и законы формирования и развития познавательной деятельности, эмоционально-волевых процессов; особенности протекания психических процессов и состояний человека-оператора; - основные функциональные состояния оператора, виды и факторы состояний сниженной работоспособности, способы их преодоления и профилактики; - психические свойства личности, их влияние на формирование индивидуального стиля трудовой деятельности, ее эффективность; профессионально-важные качества оператора; - психологическую структуру профессиональной направленности личности; этапы, факторы и кризисы профессионального становления, способы преодоления кризисов профессионального развития; - признаки и факторы профессиональных деформаций личности операторов, способы профилактики, управления ими. | <p>Отчет по практике, зачет с оценкой</p> |

| | | |
|---|--|---|
| | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - адекватно и ответственно применять способы самоорганизации, самоконтроля поведения и деятельности; - ориентироваться в возможностях и ограничениях применения психологических методов в исследовании проблем инженерно-психологической направленности; - выдвигать психологические требования к свойствам, качествам разных типов операторов; - выявлять объективные и субъективные условия эффективности деятельности оператора; - определять признаки и факторы состояний сниженной работоспособности, проявления профессиональных деформаций; - диагностировать психологические особенности своей личности (тип темперамента, характер) для совершенствования процессов самоорганизации и самообразования, с целью формирования эффективного индивидуального стиля трудовой деятельности, повышения возможностей профессиональной и личностной самореализации; - выделять ведущие мотиваторы своей деятельности, анализировать ключевые показатели и факторы эффективности работы с целью ее корректировки, совершенствования. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками самостоятельного поиска, анализа и оценки информации; - навыками постановки целей, планирования, организации, самооценки и контроля своей деятельности, осуществляемой в процессе изучения дисциплины; - навыками самостоятельного поиска, систематизации, анализа и оценки психологической информации, необходимой для совершенствования профессиональной подготовки будущего инженера; - системными представлениями о современных методах профессиональной подготовки, их достоинствах и ограничениях. - способами и приемами развития внимания, памяти, творческого и оперативного мышления; - навыками саморегуляции психических состояний, приемами предотвращения состояний утомления, монотонии, пресыщения, снятия психологической напряженности | |
| <p>ОПК-1 способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации; - теорию и основные правила построения эскизов, чертежей, схем, нанесение надписей, размеров и отклонений, правила оформления графических изображений в соответствии со стандартами ЕСКД; - методы и инженерной графики, государственные стандарты, применяемые при графическом изображении электрических схем; - теоретические основы использования компьютера, как средства решения задач с использованием численных методов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - аргументированно выбирать оптимальные программные | <p>Отчет по практике, зачет с оценкой</p> |

| | | |
|--|---|------------------------------------|
| технологий | <p>средства и способы обработки, хранения и защиты информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять эскизное проектирование отдельных узлов электроэнергетического и электротехнического оборудования, графически отображать электрические схемы; - обрабатывать, хранить и осуществлять поиск информации; - работать с текстовыми редакторами и электронными таблицами; - использовать компьютерную технику, программно-информационные системы и компьютерные сети; - использовать современные вычислительные средства для обработки и анализа результатов исследований из различных областей математики и ее приложений. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами обработки, хранения, передачи и защиты информации, внедрять и использовать современные информационные технологии в процессе профессиональной деятельности; - навыками оформления проектной и конструкторской документации в соответствии с требованиями ЕСКД; - навыками использования специализированных пакетов прикладных компьютерных программ для графического отображения электрических схем; - навыками поиска, хранения, обработки и анализа информации; - компьютерными технологиями обработки текстовой и числовой информации; - навыками практического применения эффективных численных алгоритмов с использованием современных информационно-коммуникационных технологий. | |
| ОПК-2 способностью применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия математического анализа, аналитической геометрии, линейной и векторной алгебры, теории дифференциальных уравнений и систем, теории рядов; - базовые законы естествознания, физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять математический аппарат для решения типовых задач по математическому анализу, аналитической геометрии, линейной и векторной алгебры, дифференциальных уравнений и систем, рядов и аргументировать свой выбор; - применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами и алгоритмами решения типовых задач по математическому анализу, аналитической геометрии, линейной и векторной алгебры, теории рядов; - приемами преобразования и решения дифференциальных уравнений и систем; - навыками применения соответствующего физико-математического аппарата, методами анализа и | Отчет по практике, зачет с оценкой |

| | | |
|---|--|------------------------------------|
| | моделирования теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач. | |
| ПК-1 способность участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия о выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять естественнонаучную сущность проблем; применять экспериментальные методики анализа результатов исследований. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками решения задач и проведения экспериментов по заданной методике | Отчет по практике, зачет с оценкой |
| ПК-2 способностью обрабатывать результаты экспериментов | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы описания алгоритмов обработки информации; - основные программные инструменты по работе с информацией, их функциональные возможности; - методы и приемы получения, обработки и анализа экспериментальных результатов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять алгоритм численного решения задачи; - реализовывать численной схемы задачи на языке программирования; - анализировать результаты численного расчета; - самостоятельно ориентироваться в справочной, научной, специальной литературе. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками обобщения, анализа, постановки целей и их достижения; - способностями использовать обработки результатов в области информационных технологий. | Отчет по практике, зачет с оценкой |

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
«УТВЕРЖДАЮ»

Первый проректор АГНИ

_____/_____
(подпись) (И.О.Фамилия)

«__» _____ 20__ г.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ
ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА:
ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ
УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И
НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
Б2.В.01(У)

Направление подготовки: 13.03.02 – Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль) программы: Электроснабжение

на 20__/20__ учебный год

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. _____

2. _____

Изменения в рабочей программе рассмотрены и одобрены на заседании
кафедры _____

(наименование кафедры)

протокол № _____ от " _____ " _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой:

(ученая степень, ученое звание)

(подпись)

(И.О.Фамилия)

Министерство образования и науки РТ
Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Альметьевский государственный нефтяной институт»

Кафедра «Электро- и теплоэнергетика»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ:

**ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ
УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И
НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Б2.В.01(У)

Направление подготовки
13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль) программы
«Электроснабжение»

Квалификация
бакалавр

Альметьевск 2017

Фонд оценочных средств рассмотрен и утвержден на заседании кафедры

«Электро- и теплоэнергетика»

(наименование кафедры)

протокол № 10 от 22.06.2017 г.

Заведующий кафедрой:

Д.т.н., профессор

(ученая степень, ученое звание)


(подпись)

Д.Н. Нурбосынов

(И.О.Фамилия)

Автор (составитель):

доцент, к.т.н., доцент

(должность, ученая степень, ученое звание)

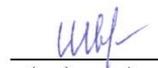

(подпись)

Т.В. Табачникова

(И.О.Фамилия)

доцент, к.т.н.

(должность, ученая степень, ученое звание)


(подпись)

Л.В. Швецова

(И.О.Фамилия)

1. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

| Оцениваемые компетенции (код, наименование) | Результаты освоения компетенции | Наименование оценочного средства и форма оценки |
|--|---|---|
| <p>ОК-2</p> <p>способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – закономерности и этапы исторического процесса, основные исторические факты, даты, события и процессы в контексте развития предприятия. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – критически воспринимать, анализировать и оценивать историческую информацию, факторы и механизмы исторических изменений. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками анализа причинно-следственных связей в развитии общества, места человека в историческом процессе и политической организации общества, уважительного и бережного отношения к историческому наследию и культурным традициям России | <p>Отчет по практике, зачет с оценкой</p> |
| <p>ОК-5</p> <p>способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - базовую лексику общего языка, лексику, представляющую нейтральный научный стиль, а также основную терминологию своей широкой и узкой специальности; - основы техники перевода. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять поиск новой информации при работе с текстами из учебной, научнопопулярной и научной литературы, периодических изданий и монографий, инструкций, проспектов и справочной литературы; – осуществлять устный обмен информацией при устных контактах в ситуациях при обсуждении проблем общенаучного и общетехнического характера, а также при представлении результатов научной работы включая использование мультимедийных средств; - осуществлять письменный обмен информацией в форме записей, выписок, аннотаций и конспектов, составлять деловые письма, отражающие определенное коммуникативное намерение. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками устной разговорно-бытовой речи и профессионального общения; – навыками письменной фиксации информации | <p>Отчет по практике, зачет с оценкой</p> |
| <p>ОК-6</p> <p>способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - структуру и содержательные характеристики совместной трудовой деятельности; стадии образования и принципы функционирования команды, специфику операторской команды; психологические особенности работы в команде с социально и культурно неоднородным составом; -стили управления трудовым коллективом, их возможности и ограничения в обеспечении групповой сплоченности, эффективности групповой деятельности; -структуру мотивации трудовой деятельности, научные подходы к трудовой мотивации. <p>Уметь:</p> | <p>Отчет по практике, зачет с оценкой</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> – учитывать социальные, этнические, конфессиональные, культурные особенности различных социальных общностей, толерантно воспринимать эти различия; - работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия, учитывать в межличностном общении и совместной трудовой деятельности индивидуально-психологические особенности личности партнеров по взаимодействию, их этноконфессиональные, культурные, социальные потребности и интересы; -ориентироваться в возможностях и ограничениях в применении разных стилей управления коллективом, методов трудовой мотивации сотрудников; - осуществлять анализ конкретных ситуаций конфликтного взаимодействия в команде с социально-неоднородным составом, применяя комплексный подход к анализу причин конфликта в коллективе; - выявлять конструктивные и деструктивные последствия конфликтов в коллективе, - определять условия целесообразности применения разных стратегий поведения в конфликтных ситуациях. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками ведения конструктивного диалога как способа толерантного отношения к культурным различиям представителей других этнических общностей; - навыками работы в команде, разработки и принятия коллективных решений; -навыками: анализа проблемных ситуаций реализации разных стилей управления и методов трудовой мотивации сотрудников; выявления функциональных и дисфункциональных последствий применения данных подходов; определения наиболее эффективных подходов к управлению коллективом и мотивации труда; - навыками применения системного подхода к анализу конкретных конфликтных ситуаций в трудовом коллективе, к разработке и обоснованию наиболее целесообразных, адекватных конкретной ситуации стратегий управления конфликтами и эффективных способов их предотвращения | |
| <p>ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -специфику, характеристики и показатели качества системы «человек-машина»; - научные принципы и законы формирования и развития познавательной деятельности, эмоционально-волевых процессов; особенности протекания психических процессов и состояний человека-оператора; -основные функциональные состояния оператора, виды и факторы состояний сниженной работоспособности, способы их преодоления и профилактики; - психические свойства личности, их влияние на формирование индивидуального стиля трудовой деятельности, ее эффективность; профессионально-важные качества оператора; - психологическую структуру профессиональной направленности личности; этапы, факторы и кризисы профессионального становления, способы преодоления кризисов профессионального развития; - признаки и факторы профессиональных деформаций личности операторов, способы профилактики, управления | <p>Отчет по практике, зачет с оценкой</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | <p>ими.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - адекватно и ответственно применять способы самоорганизации, самоконтроля поведения и деятельности; - ориентироваться в возможностях и ограничениях применения психологических методов в исследовании проблем инженерно-психологической направленности; - выдвигать психологические требования к свойствам, качествам разных типов операторов; - выявлять объективные и субъективные условия эффективности деятельности оператора; - определять признаки и факторы состояний сниженной работоспособности, проявления профессиональных деформаций; - диагностировать психологические особенности своей личности (тип темперамента, характер) для совершенствования процессов самоорганизации и самообразования, с целью формирования эффективного индивидуального стиля трудовой деятельности, повышения возможностей профессиональной и личностной самореализации; - выделять ведущие мотиваторы своей деятельности, анализировать ключевые показатели и факторы эффективности работы с целью ее корректировки, совершенствования. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками самостоятельного поиска, анализа и оценки информации; - навыками постановки целей, планирования, организации, самооценки и контроля своей деятельности, осуществляемой в процессе изучения дисциплины; - навыками самостоятельного поиска, систематизации, анализа и оценки психологической информации, необходимой для совершенствования профессиональной подготовки будущего инженера; - системными представлениями о современных методах профессиональной подготовки, их достоинствах и ограничениях. - способами и приемами развития внимания, памяти, творческого и оперативного мышления; - навыками саморегуляции психических состояний, приемами предотвращения состояний утомления, монотонии, пресыщения, снятия психологической напряженности | |
| <p>ОПК-1</p> <p>способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации; - теорию и основные правила построения эскизов, чертежей, схем, нанесение надписей, размеров и отклонений, правила оформления графических изображений в соответствии со стандартами ЕСКД; - методы и инженерной графики, государственные стандарты, применяемые при графическом изображении электрических схем; - теоретические основы использования компьютера, как средства решения задач с использованием численных методов. <p>Уметь:</p> | <p>Отчет по практике, зачет с оценкой</p> |

| | | |
|--|---|------------------------------------|
| сетевых технологий | <ul style="list-style-type: none"> - аргументированно выбирать оптимальные программные средства и способы обработки, хранения и защиты информации; - осуществлять эскизное проектирование отдельных узлов электроэнергетического и электротехнического оборудования, графически отображать электрические схемы; - обрабатывать, хранить и осуществлять поиск информации; - работать с текстовыми редакторами и электронными таблицами; - использовать компьютерную технику, программно-информационные системы и компьютерные сети; - использовать современные вычислительные средства для обработки и анализа результатов исследований из различных областей математики и ее приложений. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами обработки, хранения, передачи и защиты информации, внедрять и использовать современные информационные технологии в процессе профессиональной деятельности; - навыками оформления проектной и конструкторской документации в соответствии с требованиями ЕСКД; - навыками использования специализированных пакетов прикладных компьютерных программ для графического отображения электрических схем; - навыками поиска, хранения, обработки и анализа информации; - компьютерными технологиями обработки текстовой и числовой информации; - навыками практического применения эффективных численных алгоритмов с использованием современных информационно-коммуникационных технологий. | |
| ОПК-2 способностью применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия математического анализа, аналитической геометрии, линейной и векторной алгебры, теории дифференциальных уравнений и систем, теории рядов; - базовые законы естествознания, физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять математический аппарат для решения типовых задач по математическому анализу, аналитической геометрии, линейной и векторной алгебры, дифференциальных уравнений и систем, рядов и аргументировать свой выбор; - применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами и алгоритмами решения типовых задач по математическому анализу, аналитической геометрии, линейной и векторной алгебры, теории рядов; - приемами преобразования и решения дифференциальных уравнений и систем; - навыками применения соответствующего физико- | Отчет по практике, зачет с оценкой |

| | | |
|---|--|------------------------------------|
| | математического аппарата, методами анализа и моделирования теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач. | |
| ПК-1 способность участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия о выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять естественнонаучную сущность проблем; применять экспериментальные методики анализа результатов исследований. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками решения задач и проведения экспериментов по заданной методике | Отчет по практике, зачет с оценкой |
| ПК-2 способностью обрабатывать результаты экспериментов | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы описания алгоритмов обработки информации; - основные программные инструменты по работе с информацией, их функциональные возможности; - методы и приемы получения, обработки и анализа экспериментальных результатов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять алгоритм численного решения задачи; - реализовывать численной схемы задачи на языке программирования; - анализировать результаты численного расчета; - самостоятельно ориентироваться в справочной, научной, специальной литературе. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками обобщения, анализа, постановки целей и их достижения; - способностями использовать обработки результатов в области информационных технологий. | Отчет по практике, зачет с оценкой |

7.2. Уровень освоения компетенций и критерии оценивания результатов обучения при прохождении практики

| № п/ п | Оцениваемые компетенции (код, наименование) | Планируемые результаты обучения | Уровень освоения компетенций | | | |
|--------------|---|--|--|---|---|---|
| | | | Продвинутый уровень | Средний уровень | Базовый уровень | Компетенции не освоены |
| | | | Критерии оценивания результатов обучения при прохождении практики | | | |
| | | | «отлично» (от 86 до 100 баллов) | «хорошо» (от 71 до 85 баллов) | «удовлетворительно» (от 55 до 70 баллов) | «неудовлетв.» (менее 55 баллов) |
| 1. | ОК-2 способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции | знать: - закономерности и этапы исторического процесса, основные исторические факты, даты, события и процессы в контексте развития предприятия | Сформированные систематические представления о закономерностях и этапах исторического процесса, основных исторических фактах, датах, событиях и процессах в контексте развития предприятия | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о закономерностях и этапах исторического процесса, основных исторических фактах, датах, событиях и процессах в контексте развития предприятия | Неполные представления о закономерностях и этапах исторического процесса, основных исторических фактах, датах, событиях и процессах в контексте развития предприятия | Фрагментарные представления о закономерностях и этапах исторического процесса, основных исторических фактах, датах, событиях и процессах в контексте развития предприятия |
| | | уметь: - критически воспринимать, анализировать и оценивать историческую информацию, факторы и механизмы исторических изменений | Сформированное умение критически воспринимать, анализировать и оценивать историческую информацию, факторы и механизмы исторических изменений | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение критически воспринимать, анализировать и оценивать историческую информацию, факторы и механизмы исторических изменений | В целом успешное, но не систематическое умение критически воспринимать, анализировать и оценивать историческую информацию, факторы и механизмы исторических изменений | Фрагментарное умение критически воспринимать, анализировать и оценивать историческую информацию, факторы и механизмы исторических изменений |
| | | владеть: -навыками анализа причинно-следственных связей в развитии общества, | Успешное и систематическое владение навыками анализа причинно-следственных | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения навыками анализа причинно-следственных | В целом успешное, но не систематическое владение навыками анализа причинно-следственных | Фрагментарное владение навыками анализа причинно-следственных связей в |

| | | | | | | |
|----|---|--|---|--|---|--|
| | | места человека в историческом процессе и политической организации общества, уважительного и бережного отношения к историческому наследию и культурным традициям России | связей в развитии общества, места человека в историческом процессе и политической организации общества, уважительного и бережного отношения к историческому наследию и культурным традициям России | связей в развитии общества, места человека в историческом процессе и политической организации общества, уважительного и бережного отношения к историческому наследию и культурным традициям России | связей в развитии общества, места человека в историческом процессе и политической организации общества, уважительного и бережного отношения к историческому наследию и культурным традициям России | развитии общества, места человека в историческом процессе и политической организации общества, уважительного и бережного отношения к историческому наследию и культурным традициям России |
| 2. | ОК-5 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - базовую лексику общего языка, представляющую нейтральный научный стиль, а также основную терминологию своей широкой и узкой специальности; - основы техники перевода <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять поиск новой информации при работе с текстами из учебной, научнопопулярной и научной литературы, периодических изданий и монографий, инструкций, | Сформированные систематические представления о базовой лексике общего языка, лексику, представляющую нейтральный научный стиль, а также основной терминологии своей широкой и узкой специальности; основах техники перевода | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о базовой лексике общего языка, лексику, представляющую нейтральный научный стиль, а также основной терминологии своей широкой и узкой специальности; основах техники перевода | Неполные представления о базовой лексике общего языка, лексику, представляющую нейтральный научный стиль, а также основной терминологии своей широкой и узкой специальности; основах техники перевода | Фрагментарные представления о базовой лексике общего языка, лексику, представляющую нейтральный научный стиль, а также основной терминологии своей широкой и узкой специальности; основах техники перевода |
| | | осуществлять поиск новой информации при работе с текстами из учебной, научнопопулярной и научной литературы, периодических изданий и монографий, инструкций, | Сформированное умение осуществлять поиск новой информации при работе с текстами из учебной, научнопопулярной и научной литературы, периодических изданий и монографий, инструкций, справочной литературы; | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение осуществлять поиск новой информации при работе с текстами из учебной, научнопопулярной и научной литературы, периодических изданий и монографий, инструкций, | В целом успешное, но не систематическое умение осуществлять поиск новой информации при работе с текстами из учебной, научнопопулярной и научной литературы, периодических изданий и монографий, | Фрагментарное умение осуществлять поиск новой информации при работе с текстами из учебной, научнопопулярной и научной литературы, периодических изданий и монографий, инструкций, |

| | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|
| | <p>проспектов и справочной литературы; – осуществлять устный обмен информацией при устных контактах в ситуациях при обсуждении проблем общенаучного и общетехнического характера, а также при представлении результатов научной работы включая использование мультимедийных средств; осуществлять письменный обмен информацией в форме записей, выписок, аннотаций и конспектов, составлять деловые письма, отражающие определенное коммуникативное намерение</p> | <p>–осуществлять устный обмен информацией при устных контактах в ситуациях при обсуждении проблем общенаучного и общетехнического характера, а также при представлении результатов научной работы включая использование мультимедийных средств; осуществлять письменный обмен информацией в форме записей, выписок, аннотаций и конспектов, составлять деловые письма, отражающие определенное коммуникативное намерение</p> | <p>проспектов и справочной литературы; –осуществлять устный обмен информацией при устных контактах в ситуациях при обсуждении проблем общенаучного и общетехнического характера, а также при представлении результатов научной работы включая использование мультимедийных средств; осуществлять письменный обмен информацией в форме записей, выписок, аннотаций и конспектов, составлять деловые письма, отражающие определенное коммуникативное намерение</p> | <p>инструкций, проспектов и справочной литературы; –осуществлять устный обмен информацией при устных контактах в ситуациях при обсуждении проблем общенаучного и общетехнического характера, а также при представлении результатов научной работы включая использование мультимедийных средств; осуществлять письменный обмен информацией в форме записей, выписок, аннотаций и конспектов, составлять деловые письма, отражающие определенное коммуникативное намерение</p> | <p>проспектов и справочной литературы; –осуществлять устный обмен информацией при устных контактах в ситуациях при обсуждении проблем общенаучного и общетехнического характера, а также при представлении результатов научной работы включая использование мультимедийных средств; осуществлять письменный обмен информацией в форме записей, выписок, аннотаций и конспектов, составлять деловые письма, отражающие определенное коммуникативное намерение</p> |
| | <p>владеть: -навыками устной разговорно-бытовой речи и профессионального общения; – навыками письменной фиксации</p> | <p>Успешное и систематическое владение навыками устной разговорно-бытовой речи и профессионального общения; навыками письменной</p> | <p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения навыками устной разговорно-бытовой речи и профессионального общения; навыками письменной</p> | <p>В целом успешное, но не систематическое владение навыками устной разговорно-бытовой речи и профессионального общения;</p> | <p>Фрагментарное владение навыками устной разговорно-бытовой речи и профессионального общения; навыками письменной</p> |

| | | информации | фиксации информации | фиксации информации | навыками письменной фиксации информации | фиксации информации |
|----|--|--|--|---|--|---|
| 3. | ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия | знать: - структуру и содержательные характеристики совместной трудовой деятельности; стадии образования и принципы функционирования команды, специфику операторской команды; психологические особенности работы в команде с социально и культурно неоднородным составом; -стили управления трудовым коллективом, их возможности и ограничения в обеспечении групповой сплоченности, эффективности групповой деятельности; сплоченности, эффективности групповой деятельности; -структуру мотивации трудовой деятельности, научные подходы к трудовой мотивации | Сформированные систематические представления о структуре и содержательных характеристиках совместной трудовой деятельности; стадиях образования и принципах функционирования команды, специфике операторской команды; психологических особенностях работы в команде с социально и культурно неоднородным составом; стилях управления трудовым коллективом, их возможностях и ограничениях в обеспечении групповой сплоченности, эффективности групповой деятельности; структуре мотивации трудовой деятельности, научных подходах к трудовой мотивации | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о структуре и содержательных характеристиках совместной трудовой деятельности; стадиях образования и принципах функционирования команды, специфике операторской команды; психологических особенностях работы в команде с социально и культурно неоднородным составом; стилях управления трудовым коллективом, их возможностях и ограничениях в обеспечении групповой сплоченности, эффективности групповой деятельности; структуре мотивации трудовой деятельности, научных подходах к трудовой мотивации | Неполные представления о структуре и содержательных характеристиках совместной трудовой деятельности; стадиях образования и принципах функционирования команды, специфике операторской команды; психологических особенностях работы в команде с социально и культурно неоднородным составом; стилях управления трудовым коллективом, их возможностях и ограничениях в обеспечении групповой сплоченности, эффективности групповой деятельности; структуре мотивации трудовой деятельности, научных подходах к трудовой мотивации | Фрагментарные представления о структуре и содержательных характеристиках совместной трудовой деятельности; стадиях образования и принципах функционирования команды, специфике операторской команды; психологических особенностях работы в команде с социально и культурно неоднородным составом; стилях управления трудовым коллективом, их возможностях и ограничениях в обеспечении групповой сплоченности, эффективности групповой деятельности; структуре мотивации трудовой деятельности, научных подходах к трудовой мотивации |

| | | | | | | |
|--|--|---|---|---|--|---|
| | | <p>уметь: - учитывать социальные, этнические, конфессиональные, культурные особенности различных социальных общностей, толерантно воспринимать эти различия; - работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия, учитывать в межличностном общении и совместной трудовой деятельности индивидуально-психологические особенности личности партнеров по взаимодействию, их этноконфессиональные, культурные, социальные потребности и интересы; ориентироваться в возможностях и ограничениях в применении разных стилей управления коллективом, методов трудовой мотивации сотрудников; - ориентироваться в возможностях и ограничениях в применении разных стилей управления коллективом, методов трудовой мотивации</p> | <p>Сформированное умение учитывать социальные, этнические, конфессиональные, культурные особенности различных социальных общностей, толерантно воспринимать эти различия; работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия, учитывать в межличностном общении и совместной трудовой деятельности индивидуально-психологические особенности личности партнеров по взаимодействию, их этноконфессиональные, культурные, социальные потребности и интересы; ориентироваться в возможностях и ограничениях в применении разных стилей управления коллективом, методов трудовой мотивации сотрудников; осуществлять анализ конкретных ситуаций конфликтного взаимодействия в команде с социально-неоднородным составом,</p> | <p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение учитывать социальные, этнические, конфессиональные, культурные особенности различных социальных общностей, толерантно воспринимать эти различия; работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия, учитывать в межличностном общении и совместной трудовой деятельности индивидуально-психологические особенности личности партнеров по взаимодействию, их этноконфессиональные, культурные, социальные потребности и интересы; ориентироваться в возможностях и ограничениях в применении разных стилей управления коллективом, методов трудовой мотивации сотрудников; осуществлять анализ конкретных ситуаций конфликтного взаимодействия в</p> | <p>В целом успешное, но не систематическое умение учитывать социальные, этнические, конфессиональные, культурные особенности различных социальных общностей, толерантно воспринимать эти различия; работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия, учитывать в межличностном общении и совместной трудовой деятельности индивидуально-психологические особенности личности партнеров по взаимодействию, их этноконфессиональные, культурные, социальные потребности и интересы; ориентироваться в возможностях и ограничениях в применении разных стилей управления коллективом, методов трудовой мотивации сотрудников;</p> | <p>Фрагментарное умение учитывать социальные, этнические, конфессиональные, культурные особенности различных социальных общностей, толерантно воспринимать эти различия; работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия, учитывать в межличностном общении и совместной трудовой деятельности индивидуально-психологические особенности личности партнеров по взаимодействию, их этноконфессиональные, культурные, социальные потребности и интересы; ориентироваться в возможностях и ограничениях в применении разных стилей управления коллективом, методов трудовой мотивации</p> |
|--|--|---|---|---|--|---|

| | | | | | | |
|--|--|--|--|---|---|--|
| | | <p>сотрудников; - осуществлять анализ конкретных ситуаций конфликтного взаимодействия в команде с социально-неоднородным составом, применяя комплексный подход к анализу причин конфликта в коллективе; - выявлять конструктивные и деструктивные последствия конфликтов в коллективе, - определять условия целесообразности применения разных стратегий поведения в конфликтных ситуациях</p> | <p>применяя комплексный подход к анализу причин конфликта в коллективе; выявлять конструктивные и деструктивные последствия конфликтов в коллективе, - определять условия целесообразности применения разных стратегий поведения в конфликтных ситуациях</p> | <p>команде с социально-неоднородным составом, применяя комплексный подход к анализу причин конфликта в коллективе; выявлять конструктивные и деструктивные последствия конфликтов в коллективе, - определять условия целесообразности применения разных стратегий поведения в конфликтных ситуациях</p> | <p>осуществлять анализ конкретных ситуаций конфликтного взаимодействия в команде с социально-неоднородным составом, применяя комплексный подход к анализу причин конфликта в коллективе; выявлять конструктивные и деструктивные последствия конфликтов в коллективе, - определять условия целесообразности применения разных стратегий поведения в конфликтных ситуациях</p> | <p>сотрудников; осуществлять анализ конкретных ситуаций конфликтного взаимодействия в команде с социально-неоднородным составом, применяя комплексный подход к анализу причин конфликта в коллективе; выявлять конструктивные и деструктивные последствия конфликтов в коллективе, - определять условия целесообразности применения разных стратегий поведения в конфликтных ситуациях</p> |
| | | <p>владеть: -навыками ведения конструктивного диалога как способа толерантного отношения к культурным различиям представителей других этнических общностей; - навыками работы в команде, разработки и</p> | <p>Успешное и систематическое владение навыками ведения конструктивного диалога как способа толерантного отношения к культурным различиям представителей других этнических общностей; - навыками работы в команде, разработки и</p> | <p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения навыками ведения конструктивного диалога как способа толерантного отношения к культурным различиям представителей других этнических общностей; - навыками работы в команде, разработки и</p> | <p>В целом успешное, но не систематическое владение навыками ведения конструктивного диалога как способа толерантного отношения к культурным различиям представителей других этнических общностей; - навыками работы в команде, разработки и</p> | <p>Фрагментарное владение навыками ведения конструктивного диалога как способа толерантного отношения к культурным различиям представителей других этнических общностей; - навыками работы в</p> |

| | | | | | | |
|----|--|---|---|--|---|---|
| 4. | ОК-7 способностью к самоорганизации и и самообразованию | <p>знать:</p> <p>- специфику, характеристики и показатели качества системы «человек-машина»;</p> <p>- научные принципы и законы формирования и развития познавательной деятельности, эмоционально-волевых процессов; особенности протекания психических процессов и состояний человека-оператора;</p> <p>-основные функциональные состояния оператора, виды и факторы состояний сниженной работоспособности, способы их преодоления и профилактики;</p> <p>- психические свойства личности, их влияние на формирование индивидуального стиля трудовой деятельности, ее эффективность; профессионально-важные качества оператора;</p> | <p>Сформированные систематические представления о специфике, характеристике и показателях качества системы «человек-машина»;</p> <p>научных принципах и законах формирования и развития познавательной деятельности, эмоционально-волевых процессов; особенностях протекания психических процессов и состояний человека-оператора;</p> <p>основных функциональных состояниях оператора, видах и факторах состояний сниженной работоспособности, способах их преодоления и профилактики;</p> <p>-психических свойствах личности, их влиянии на формирование индивидуального стиля трудовой деятельности, ее эффективность; профессионально-важные качества оператора; психологической структуре профессиональной направленности личности;</p> <p>этапах,</p> | <p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о специфике, характеристике и показателях качества системы «человек-машина»;</p> <p>научных принципах и законах формирования и развития познавательной деятельности, эмоционально-волевых процессов; особенностях протекания психических процессов и состояний человека-оператора;</p> <p>основных функциональных состояниях оператора, видах и факторах состояний сниженной работоспособности, способах их преодоления и профилактики;</p> <p>-психических свойствах личности, их влиянии на формирование индивидуального стиля трудовой деятельности, ее эффективность; профессионально-важные качества оператора; психологической структуре профессиональной направленности личности;</p> <p>этапах,</p> | <p>Неполные представления о специфике, характеристике и показателях качества системы «человек-машина»;</p> <p>научных принципах и законах формирования и развития познавательной деятельности, эмоционально-волевых процессов; особенностях протекания психических процессов и состояний человека-оператора;</p> <p>основных функциональных состояниях оператора, видах и факторах состояний сниженной работоспособности, способах их преодоления и профилактики;</p> <p>-психических свойствах личности, их влиянии на формирование индивидуального стиля трудовой деятельности, ее эффективность; профессионально-важные качества оператора;</p> <p>психологической структуре</p> | <p>Фрагментарные представления о специфике, характеристике и показателях качества системы «человек-машина»;</p> <p>научных принципах и законах формирования и развития познавательной деятельности, эмоционально-волевых процессов; особенностях протекания психических процессов и состояний человека-оператора;</p> <p>основных функциональных состояниях оператора, видах и факторах состояний сниженной работоспособности, способах их преодоления и профилактики;</p> <p>-психических свойствах личности, их влиянии на формирование индивидуального стиля трудовой деятельности, ее эффективность; профессионально-</p> |
|----|--|---|---|--|---|---|

| | | | | | |
|--|---|--|---|---|---|
| | <p>- психологическую структуру профессиональной направленности личности; этапы, факторы и кризисы профессионального становления, способы преодоления кризисов профессионального развития;</p> <p>- признаки и факторы профессиональных деформаций личности операторов, способы профилактики, управления ими</p> | <p>факторах и кризисах профессионального становления, способах преодоления кризисов профессионального развития;</p> <p>признаках и факторах профессиональных деформаций личности операторов, способах профилактики, управления ими</p> | <p>факторах и кризисах профессионального становления, способах преодоления кризисов профессионального развития;</p> <p>признаках и факторах профессиональных деформаций личности операторов, способах профилактики, управления ими</p> | <p>профессиональной направленности личности; этапах, факторах и кризисах профессионального становления, способах преодоления кризисов профессионального развития;</p> <p>признаках и факторах профессиональных деформаций личности операторов, способах профилактики, управления ими</p> | <p>важные качества оператора; психологической структуре профессиональной направленности личности; этапах, факторах и кризисах профессионального становления, способах преодоления кризисов профессионального развития;</p> <p>признаках и факторах профессиональных деформаций личности операторов, способах профилактики, управления ими</p> |
| | <p>уметь:</p> <p>- адекватно и ответственно применять способы самоорганизации, самоконтроля поведения и деятельности; -ориентироваться в возможностях и ограничениях применения психологических методов в исследовании проблем инженерно-психологической направленности;</p> | <p>Сформированное умение адекватно и ответственно применять способы самоорганизации, самоконтроля поведения и деятельности; -ориентироваться в возможностях и ограничениях применения психологических методов в исследовании проблем инженерно-психологической направленности; выдвигать психологические требования к свойствам,</p> | <p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение адекватно и ответственно применять способы самоорганизации, самоконтроля поведения и деятельности; -ориентироваться в возможностях и ограничениях применения психологических методов в исследовании проблем инженерно-психологической направленности; выдвигать</p> | <p>В целом успешное, но не систематическое умение адекватно и ответственно применять способы самоорганизации, самоконтроля поведения и деятельности; -ориентироваться в возможностях и ограничениях применения психологических методов в исследовании проблем инженерно-психологической</p> | <p>Фрагментарное умение адекватно и ответственно применять способы самоорганизации, самоконтроля поведения и деятельности; -ориентироваться в возможностях и ограничениях применения психологических методов в исследовании проблем инженерно-психологической направленности;</p> |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | <p>- выдвигать психологические требования к свойствам, качествам разных типов операторов;</p> <p>- выявлять объективные и субъективные условия эффективности деятельности оператора;</p> <p>- определять признаки и факторы состояний сниженной работоспособности, проявления профессиональных деформаций;</p> <p>- диагностировать психологические особенности своей личности (тип темперамента, характер) для совершенствования процессов самоорганизации и самообразования, с целью формирования эффективного индивидуального стиля трудовой деятельности, повышения возможностей профессиональной и личностной самореализации;</p> <p>выделять ведущие мотиваторы своей деятельности, анализировать ключевые показатели и факторы эффективности работы с целью ее корректировки, совершенствования</p> | <p>качествам разных типов операторов;</p> <p>выявлять объективные и субъективные условия эффективности деятельности оператора;</p> <p>определять признаки и факторы состояний сниженной работоспособности, проявления профессиональных деформаций;</p> <p>диагностировать психологические особенности своей личности (тип темперамента, характер) для совершенствования процессов самоорганизации и самообразования, с целью формирования эффективного индивидуального стиля трудовой деятельности, повышения возможностей профессиональной и личностной самореализации;</p> <p>выделять ведущие мотиваторы своей деятельности, анализировать ключевые показатели и факторы эффективности работы с</p> | <p>психологические требования к свойствам, качествам разных типов операторов;</p> <p>выявлять объективные и субъективные условия эффективности деятельности оператора;</p> <p>определять признаки и факторы состояний сниженной работоспособности, проявления профессиональных деформаций;</p> <p>диагностировать психологические особенности своей личности (тип темперамента, характер) для совершенствования процессов самоорганизации и самообразования, с целью формирования эффективного индивидуального стиля трудовой деятельности, повышения возможностей профессиональной и личностной самореализации;</p> <p>выделять ведущие мотиваторы своей деятельности, анализировать ключевые показатели и факторы эффективности работы с</p> | <p>направленности;</p> <p>выдвигать психологические требования к свойствам, качествам разных типов операторов;</p> <p>выявлять объективные и субъективные условия эффективности деятельности оператора;</p> <p>определять признаки и факторы состояний сниженной работоспособности, проявления профессиональных деформаций;</p> <p>диагностировать психологические особенности своей личности (тип темперамента, характер) для совершенствования процессов самоорганизации и самообразования, с целью формирования эффективного индивидуального стиля трудовой деятельности, повышения возможностей профессиональной и личностной самореализации;</p> <p>выделять ведущие мотиваторы своей деятельности,</p> | <p>выдвигать психологические требования к свойствам, качествам разных типов операторов;</p> <p>выявлять объективные и субъективные условия эффективности деятельности оператора;</p> <p>определять признаки и факторы состояний сниженной работоспособности, проявления профессиональных деформаций;</p> <p>диагностировать психологические особенности своей личности (тип темперамента, характер) для совершенствования процессов самоорганизации и самообразования, с целью формирования эффективного индивидуального стиля трудовой деятельности, повышения возможностей профессиональной и личностной</p> |
|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|
| | самореализации; -выделять ведущие мотиваторы своей деятельности, анализировать ключевые показатели и факторы эффективности работы с целью ее корректировки, совершенствования | | целью ее корректировки, совершенствования | анализировать ключевые показатели и факторы эффективности работы с целью ее корректировки, совершенствования | самореализации; выделять ведущие мотиваторы своей деятельности, анализировать ключевые показатели и факторы эффективности работы с целью ее корректировки, совершенствования |
| | владеть: -навыками самостоятельного поиска, анализа и оценки информации; -навыками постановки целей, планирования, организации, самооценки и контроля своей деятельности, осуществляемой в процессе изучения дисциплины; - навыками самостоятельного поиска, систематизации, анализа и оценки психологической информации, необходимой для совершенствования профессиональной подготовки будущего инженера; | Успешное и систематическое владение навыками самостоятельного поиска, анализа и оценки информации; навыками постановки целей, планирования, организации, самооценки и контроля своей деятельности, осуществляемой в процессе изучения дисциплины; навыками самостоятельного поиска, систематизации, анализа и оценки психологической информации, необходимой для совершенствования профессиональной подготовки будущего инженера; | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения навыками самостоятельного поиска, анализа и оценки информации; навыками постановки целей, планирования, организации, самооценки и контроля своей деятельности, осуществляемой в процессе изучения дисциплины; навыками самостоятельного поиска, систематизации, анализа и оценки психологической информации, необходимой для совершенствования профессиональной подготовки будущего инженера; | В целом успешное, но не систематическое владение навыками самостоятельного поиска, анализа и оценки информации; навыками постановки целей, планирования, организации, самооценки и контроля своей деятельности, осуществляемой в процессе изучения дисциплины; навыками самостоятельного поиска, систематизации, анализа и оценки психологической информации, необходимой для совершенствования профессиональной подготовки будущего инженера; | Фрагментарное владение навыками самостоятельного поиска, анализа и оценки информации; навыками постановки целей, планирования, организации, самооценки и контроля своей деятельности, осуществляемой в процессе изучения дисциплины; навыками самостоятельного поиска, систематизации, анализа и оценки психологической информации, необходимой для совершенствования профессиональной подготовки будущего инженера; |

| | | | | | | |
|----|---|--|---|---|---|--|
| | | <p>- системными представлениями о современных методах профессиональной подготовки, их достоинствах и ограничениях.</p> <p>- способами и приемами развития внимания, памяти, творческого и оперативного мышления;</p> <p>- навыками саморегуляции психических состояний, приемами предотвращения состояний утомления, монотонии, пресыщения, снятия психологической напряженности</p> | <p>системными представлениями о современных методах профессиональной подготовки, их достоинствах и ограничениях.</p> <p>способами и приемами развития внимания, памяти, творческого и оперативного мышления; навыками саморегуляции психических состояний, приемами предотвращения состояний утомления, монотонии, пресыщения, снятия психологической напряженности</p> | <p>системными представлениями о современных методах профессиональной подготовки, их достоинствах и ограничениях.</p> <p>способами и приемами развития внимания, памяти, творческого и оперативного мышления; навыками саморегуляции психических состояний, приемами предотвращения состояний утомления, монотонии, пресыщения, снятия психологической напряженности</p> | <p>системными представлениями о современных методах профессиональной подготовки, их достоинствах и ограничениях.</p> <p>способами и приемами развития внимания, памяти, творческого и оперативного мышления; навыками саморегуляции психических состояний, приемами предотвращения состояний утомления, монотонии, пресыщения, снятия психологической напряженности</p> | <p>инженера;</p> <p>системными представлениями о современных методах профессиональной подготовки, их достоинствах и ограничениях.</p> <p>способами и приемами развития внимания, памяти, творческого и оперативного мышления; навыками саморегуляции психических состояний, приемами предотвращения состояний утомления, монотонии, пресыщения, снятия психологической напряженности</p> |
| 5. | <p>ОПК-1</p> <p>способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием</p> | <p>знать:</p> <p>- основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации;</p> <p>- теорию и основные правила построения эскизов, чертежей, схем, нанесение надписей, размеров и отклонений, правила оформления графических</p> | <p>Сформированные систематические представления о основных методах, способах и средствах получения, хранения, переработки информации; теории и основных правилах построения эскизов, чертежей, схем, нанесение надписей, размеров и отклонений, правила оформления графических</p> | <p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о основных методах, способах и средствах получения, хранения, переработки информации; теории и основных правилах построения эскизов, чертежей, схем, нанесение надписей, размеров и отклонений, правила оформления графических</p> | <p>Неполные представления о основных методах, способах и средствах получения, хранения, переработки информации; теории и основных правилах построения эскизов, чертежей, схем, нанесение надписей, размеров и отклонений, правила оформления графических</p> | <p>Фрагментарные представления о основных методах, способах и средствах получения, хранения, переработки информации; теории и основных правилах построения эскизов, чертежей, схем, нанесение надписей, размеров и отклонений, правила оформления</p> |

| | | | | | |
|---|--|---|---|---|---|
| информационных, компьютерных и сетевых технологий | изображений в соответствии со стандартами ЕСКД; - методы и инженерной графики, государственные стандарты, применяемые при графическом изображении электрических схем; - теоретические основы использования компьютера, как средства решения задач с использованием численных методов | изображений в соответствии со стандартами ЕСКД; методами инженерной графики, государственных стандартах, применяемых при графическом изображении электрических схем; теоретических основах использования компьютера, как средства решения задач с использованием численных методов | изображений в соответствии со стандартами ЕСКД; методами инженерной графики, государственных стандартах, применяемых при графическом изображении электрических схем; теоретических основах использования компьютера, как средства решения задач с использованием численных методов | изображений в соответствии со стандартами ЕСКД; методами инженерной графики, государственных стандартах, применяемых при графическом изображении электрических схем; теоретических основах использования компьютера, как средства решения задач с использованием численных методов | графических изображений в соответствии со стандартами ЕСКД; методами инженерной графики, государственных стандартах, применяемых при графическом изображении электрических схем; теоретических основах использования компьютера, как средства решения задач с использованием численных методов |
| | уметь: - аргументированно выбирать оптимальные программные средства и способы обработки, хранения и защиты информации; - осуществлять эскизное проектирование отдельных узлов электроэнергетического и электротехнического оборудования, графически отображать электрические схемы; | Сформированное умение аргументированно выбирать оптимальные программные средства и способы обработки, хранения и защиты информации; осуществлять эскизное проектирование отдельных узлов электроэнергетического и электротехнического оборудования, графически отображать электрические схемы; обрабатывать, хранить и осуществлять поиск информации; | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение аргументированно выбирать оптимальные программные средства и способы обработки, хранения и защиты информации; осуществлять эскизное проектирование отдельных узлов электроэнергетического и электротехнического оборудования, графически отображать электрические схемы; обрабатывать, хранить и | В целом успешное, но не систематическое умение аргументированно выбирать оптимальные программные средства и способы обработки, хранения и защиты информации; осуществлять эскизное проектирование отдельных узлов электроэнергетического и электротехнического оборудования, графически отображать электрические схемы; обрабатывать, хранить и | Фрагментарное умение аргументированно выбирать оптимальные программные средства и способы обработки, хранения и защиты информации; осуществлять эскизное проектирование отдельных узлов электроэнергетического и электротехнического оборудования, графически отображать электрические схемы; обрабатывать, хранить |

| | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|
| | <p>– обрабатывать, хранить и осуществлять поиск информации;</p> <p>– работать с текстовыми редакторами и электронными таблицами;</p> <p>– использовать компьютерную технику, программно-информационные системы и компьютерные сети;</p> <p>– использовать современные вычислительные средства для обработки и анализа результатов исследований из различных областей математики и ее приложений</p> | <p>работать с текстовыми редакторами и электронными таблицами;</p> <p>использовать компьютерную технику, программно-информационные системы и компьютерные сети;</p> <p>использовать современные вычислительные средства для обработки и анализа результатов исследований из различных областей математики и ее приложений</p> | <p>осуществлять поиск информации;</p> <p>работать с текстовыми редакторами и электронными таблицами;</p> <p>использовать компьютерную технику, программно-информационные системы и компьютерные сети;</p> <p>использовать современные вычислительные средства для обработки и анализа результатов исследований из различных областей математики и ее приложений</p> | <p>осуществлять поиск информации;</p> <p>работать с текстовыми редакторами и электронными таблицами;</p> <p>использовать компьютерную технику, программно-информационные системы и компьютерные сети;</p> <p>использовать современные вычислительные средства для обработки и анализа результатов исследований из различных областей математики и ее приложений</p> | <p>и осуществлять поиск информации;</p> <p>работать с текстовыми редакторами и электронными таблицами;</p> <p>использовать компьютерную технику, программно-информационные системы и компьютерные сети;</p> <p>использовать современные вычислительные средства для обработки и анализа результатов исследований из различных областей математики и ее приложений</p> |
| | <p>владеть:</p> <p>-методами обработки, хранения, передачи и защиты информации, внедрять и использовать современные информационные технологии в процессе профессиональной деятельности;</p> <p>- навыками</p> | <p>Успешное и систематическое владение методами обработки, хранения, передачи и защиты информации, внедрять и использовать современные информационные технологии в процессе профессиональной деятельности;</p> | <p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения методами обработки, хранения, передачи и защиты информации, внедрять и использовать современные информационные технологии в процессе профессиональной деятельности;</p> | <p>В целом успешное, но не систематическое владение методами обработки, хранения, передачи и защиты информации, внедрять и использовать современные информационные технологии в процессе профессиональной деятельности;</p> | <p>Фрагментарное владение методами обработки, хранения, передачи и защиты информации, внедрять и использовать современные информационные технологии в процессе профессиональной деятельности;</p> |

| | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|
| | | оформления проектной и конструкторской документации в соответствии с требованиями ЕСКД; - навыками использования специализированных пакетов прикладных компьютерных программ для графического отображения электрических схем; – навыками поиска, хранения, обработки и анализа информации; – компьютерным и технологиями обработки текстовой и числовой информации; навыками практического применения эффективных численных алгоритмов с использованием современных информационно-коммуникационных технологий | -навыками оформления проектной и конструкторской документации в соответствии с требованиями ЕСКД; -навыками использования специализированных пакетов прикладных компьютерных программ для графического отображения электрических схем; навыками поиска, хранения, обработки и анализа информации; компьютерными технологиями обработки текстовой и числовой информации; навыками практического применения эффективных численных алгоритмов с использованием современных информационно-коммуникационных технологий | -навыками оформления проектной и конструкторской документации в соответствии с требованиями ЕСКД; -навыками использования специализированных пакетов прикладных компьютерных программ для графического отображения электрических схем; навыками поиска, хранения, обработки и анализа информации; компьютерными технологиями обработки текстовой и числовой информации; навыками практического применения эффективных численных алгоритмов с использованием современных информационно-коммуникационных технологий | -навыками оформления проектной и конструкторской документации в соответствии с требованиями ЕСКД; -навыками использования специализированных пакетов прикладных компьютерных программ для графического отображения электрических схем; навыками поиска, хранения, обработки и анализа информации; компьютерными технологиями обработки текстовой и числовой информации; навыками практического применения эффективных численных алгоритмов с использованием современных информационно-коммуникационных технологий | -навыками оформления проектной и конструкторской документации в соответствии с требованиями ЕСКД; -навыками использования специализированных пакетов прикладных компьютерных программ для графического отображения электрических схем; навыками поиска, хранения, обработки и анализа информации; компьютерными технологиями обработки текстовой и числовой информации; навыками практического применения эффективных численных алгоритмов с использованием современных информационно-коммуникационных технологий |
| 6. | ОПК-2 способностью применять соответствующи | знать: - основные понятия математического анализа, | Сформированные систематические представления о основных понятиях | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о основных понятиях | Неполные представления о основных понятиях математического | Фрагментарные представления о основных понятиях математического |

| | | | | | |
|---|--|---|---|---|---|
| <p>й физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач</p> | <p>аналитической геометрии, линейной и векторной алгебры, теории дифференциальных уравнений и систем, теории рядов; - базовые законы естествознания, физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач</p> | <p>математического анализа, аналитической геометрии, линейной и векторной алгебры, теории дифференциальных уравнений и систем, теории рядов; базовых законах естествознания, физико-математический аппарат, методах анализа и моделирования теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач</p> | <p>математического анализа, аналитической геометрии, линейной и векторной алгебры, теории дифференциальных уравнений и систем, теории рядов; базовых законах естествознания, физико-математический аппарат, методах анализа и моделирования теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач</p> | <p>анализа, аналитической геометрии, линейной и векторной алгебры, теории дифференциальных уравнений и систем, базовых законах естествознания, физико-математический аппарат, методах анализа и моделирования теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач</p> | <p>анализа, аналитической геометрии, линейной и векторной алгебры, теории дифференциальных уравнений и систем, базовых законах естествознания, физико-математический аппарат, методах анализа и моделирования теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач</p> |
| | <p>уметь: - применять математический аппарат для решения типовых задач по математическому анализу, аналитической геометрии, линейной и векторной алгебры, дифференциальных уравнений и систем, рядов и аргументировать свой выбор; - применять</p> | <p>Сформированное умение применять математический аппарат для решения типовых задач по математическому анализу, аналитической геометрии, линейной и векторной алгебры, дифференциальных уравнений и систем, рядов и аргументировать свой выбор; применять соответствующий физико-математический</p> | <p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять математический аппарат для решения типовых задач по математическому анализу, аналитической геометрии, линейной и векторной алгебры, дифференциальных уравнений и систем, рядов и аргументировать свой выбор; применять</p> | <p>В целом успешное, но не систематическое умение применять математический аппарат для решения типовых задач по математическому анализу, аналитической геометрии, линейной и векторной алгебры, дифференциальных уравнений и систем, рядов и аргументировать свой выбор;</p> | <p>Фрагментарное умение применять математический аппарат для решения типовых задач по математическому анализу, аналитической геометрии, линейной и векторной алгебры, дифференциальных уравнений и систем, рядов и аргументировать свой выбор; применять</p> |

| | | | | | |
|--|---|---|--|--|--|
| | соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач | аппарат, методы анализа и моделирования теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач | соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач | применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач | соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач |
| | владеть: -методами и алгоритмами решения типовых задач по математическому анализу, аналитической геометрии, линейной и векторной алгебры, теории рядов; - приемами преобразования и решения дифференциальных уравнений и систем; - навыками применения соответствующего физико-математического аппарата, методами анализа и моделирования теоретического и экспериментального | Успешное и систематическое владение методами и алгоритмами решения типовых задач по математическому анализу, аналитической геометрии, линейной и векторной алгебры, теории рядов; приемами преобразования и решения дифференциальных уравнений и систем; навыками применения соответствующего физико-математического аппарата, методами анализа и моделирования теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения методами и алгоритмами решения типовых задач по математическому анализу, аналитической геометрии, линейной и векторной алгебры, теории рядов; приемами преобразования и решения дифференциальных уравнений и систем; навыками применения соответствующего физико-математического аппарата, методами анализа и моделирования теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач | В целом успешное, но не систематическое владение методами и алгоритмами решения типовых задач по математическому анализу, аналитической геометрии, линейной и векторной алгебры, теории рядов; приемами преобразования и решения дифференциальных уравнений и систем; навыками применения соответствующего физико-математического аппарата, методами анализа и моделирования теоретического и экспериментального | Фрагментарное владение методами и алгоритмами решения типовых задач по математическому анализу, аналитической геометрии, линейной и векторной алгебры, теории рядов; приемами преобразования и решения дифференциальных уравнений и систем; навыками применения соответствующего физико-математического аппарата, методами анализа и моделирования теоретического и экспериментального |

| | | исследования при решении профессиональных задач | | | исследования при решении профессиональных задач | исследования при решении профессиональных задач |
|----|---|--|---|--|--|--|
| 7. | ПК-1 способность участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике | Знать: - основные понятия о выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике | Сформированные систематические представления о основных понятиях о выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о основных понятиях о выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике | Неполные представления о основных понятиях о выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике | Фрагментарные представления о основных понятиях о выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике |
| | | Уметь: - выявлять естественнонаучную сущность проблем; применять экспериментальные методики анализа результатов исследований | Сформированное умение выявлять естественнонаучную сущность проблем; применять экспериментальные методики анализа результатов исследований | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение выявлять естественнонаучную сущность проблем; применять экспериментальные методики анализа результатов исследований | В целом успешное, но не систематическое умение выявлять естественнонаучную сущность проблем; применять экспериментальные методики анализа результатов исследований | Фрагментарное умение выявлять естественнонаучную сущность проблем; применять экспериментальные методики анализа результатов исследований |
| | | Владеть: - навыками решения задач и проведения экспериментов по заданной методике | Успешное и систематическое владение навыками решения задач и проведения экспериментов по заданной методике | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения навыками решения задач и проведения экспериментов по заданной методике | В целом успешное, но не систематическое владение навыками решения задач и проведения экспериментов по заданной методике | Фрагментарное владение навыками решения задач и проведения экспериментов по заданной методике |
| 8. | ПК-2 способностью обрабатывать результаты экспериментов | Знать: - способы описания алгоритмов обработки информации; - основные программные инструменты по | Сформированные систематические представления о способах описания алгоритмов обработки информации; основных программных | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о способах описания алгоритмов обработки информации; основных программных | Неполные представления о способах описания алгоритмов обработки информации; основных программных инструментах по работе | Фрагментарные представления о способах описания алгоритмов обработки информации; основных программных |

| | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|
| | <p>работе с информацией, их функциональные возможности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы и приемы получения, обработки и анализа экспериментальных результатов | <p>инструментах по работе с информацией, их функциональные возможности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы и приемы получения, обработки и анализа экспериментальных результатов | <p>инструментах по работе с информацией, их функциональные возможности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы и приемы получения, обработки и анализа экспериментальных результатов | <p>с информацией, их функциональные возможности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами и приемах получения, обработки и анализа экспериментальных результатов | <p>инструментах по работе с информацией, их функциональные возможности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами и приемах получения, обработки и анализа экспериментальных результатов |
| | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять алгоритм численного решения задачи; - реализовывать численной схемы задачи на языке программирования; - анализировать результаты численного расчета; - самостоятельно ориентироваться в справочной, научной, специальной литературе | <p>Сформированное умение составлять алгоритм численного решения задачи;</p> <ul style="list-style-type: none"> - реализовывать численной схемы задачи на языке программирования; - анализировать результаты численного расчета; - самостоятельно ориентироваться в справочной, научной, специальной литературе | <p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение составлять алгоритм численного решения задачи;</p> <ul style="list-style-type: none"> - реализовывать численной схемы задачи на языке программирования; - анализировать результаты численного расчета; - самостоятельно ориентироваться в справочной, научной, специальной литературе | <p>В целом успешное, но не систематическое умение составлять алгоритм численного решения задачи;</p> <ul style="list-style-type: none"> - реализовывать численной схемы задачи на языке программирования; - анализировать результаты численного расчета; - самостоятельно ориентироваться в справочной, научной, специальной литературе | <p>Фрагментарное умение составлять алгоритм численного решения задачи;</p> <ul style="list-style-type: none"> - реализовывать численной схемы задачи на языке программирования; - анализировать результаты численного расчета; - самостоятельно ориентироваться в справочной, научной, специальной литературе |
| | <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками обобщения, анализа, постановки целей и их достижения; - способностями использовать обработки результатов в области информационных технологий | <p>Успешное и систематическое владение навыками обобщения, анализа, постановки целей и их достижения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностями использовать обработки результатов в области информационных технологий | <p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения навыками обобщения, анализа, постановки целей и их достижения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностями использовать обработки результатов в области информационных технологий | <p>В целом успешное, но не систематическое владение навыками обобщения, анализа, постановки целей и их достижения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностями использовать обработки результатов в области информационных технологий | <p>Фрагментарное владение навыками обобщения, анализа, постановки целей и их достижения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностями использовать обработки результатов в области информационных технологий |

3. Содержание оценочных средств

3.1. Отчет

3.1.1. Порядок проведения

По результатам практики обучающийся составляет отчет о выполнении работы в соответствии с программой практики, индивидуальным заданием и рабочим графиком (планом), свидетельствующий о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, освоении общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, определенных образовательной программой, с описанием решения задач практики.

Отчет по практике является основным документом обучающегося, отражающим выполненную работу во время практики, приобретенные им компетенции.

Подведение итогов практики проводится в форме защиты Отчета по практике.

3.1.2. Критерии оценивания

Баллы в интервале 86-100% от максимальных ставятся, если:

- отчет о прохождении производственной практики: преддипломной практики полностью отражает задание по практике, содержит необходимые материалы для подготовки выпускной квалификационной работы;

- ответы обучающегося на вопросы при защите показывают глубокое усвоение программного материала, логически стройное его изложение, раскрывают сущность вопроса, подкрепляются положениями нормативно-правовых актов, научными концепциями и методиками, выводами и расчетами, отраженными в Отчете;

- обучающийся способен продемонстрировать умение связать теорию с возможностями ее применения на практике, навыки свободного решения поставленных задач и обоснования принятого решения, владение методологией и методиками исследований;

- уровень сформированности заявленных компетенций по 86 и более % дескрипторов (знаний, умений и владений пункта 2 ФОС) оценивается на уровнях «4» и «5».

Баллы в интервале 71-85% от максимальных ставятся, если:

- отчет о прохождении производственной практики: преддипломной практики полностью отражает задание по практике, содержит необходимые материалы для подготовки выпускной квалификационной работы;

- в ходе ответов на вопросы при защите допущены неточности. Ответы носят расплывчатый характер, но при этом раскрывают сущность вопроса, подкрепляются положениями нормативно-правовых актов, научными концепциями и методиками, выводами и расчетами, подтвержденные материалами Отчета по практике;

- обучающийся способен правильно применять теоретические положений при решении вопросов и задач, умеет выбирать конкретные методы решения сложных задач, используя методы сбора, расчета, анализа, классификации, интерпретации данных, самостоятельно применяя математический и

статистический аппарат;

- уровень сформированности заявленных компетенций по 71 и более % дескрипторов (знаний, умений и владений пункта 2 ФОС) оценивается на уровнях «4» и «5».

Баллы в интервале 55-70% от максимальных ставятся, если:

- отчет о прохождении производственной практики: преддипломной практики не полностью отражает задание по практике, содержит недостаточно материалов, необходимых для подготовки выпускной квалификационной работы;

- ответы обучающегося на вопросы при защите носят поверхностный характер, показывают знание только основного материала, не раскрывают до конца сущности вопроса, слабо подкрепляются положениями нормативно-правовых актов, научными концепциями и методиками, выводами и расчетами из работы, показывают недостаточную самостоятельность и глубину изучения проблемы обучающимся;

- обучающийся демонстрирует только умение решать простые задачи на основе базовых знаний и заданных алгоритмов действий, испытывает затруднения при решении практических задач;

- уровень сформированности заявленных компетенций по 55 и более % дескрипторов (знаний, умений и владений пункта 2 ФОС) оценивается на уровнях «3»-«5».

Баллы в интервале 0-54% от максимальных ставятся, если

- отчет о прохождении производственной практики: преддипломной практики выполнен с нарушением целевой установки задания по практике и не отвечает предъявляемым требованиям, в оформлении имеются отступления от стандарта, содержит недостаточно материалов, необходимых для подготовки выпускной квалификационной работы;

- уровень сформированности заявленных компетенций менее чем по 55 % дескрипторов (знаний, умений и владений пункта 2 ФОС) оценивается на уровнях «3»-«5».

Такой Отчет возвращается обучающемуся на доработку. Доработанный Отчет должен быть вновь представлен руководителю практики в срок не позднее 10-го дня после срока окончания производственной практики: преддипломной практики. Если доработка не улучшила качества Отчета или не была произведена, то Отчет не допускается к защите, а в ведомость проставляется оценка «неудовлетворительно».

Доработанный и допущенный к защите Отчет после процедуры защиты оценивается в обычном порядке (см. выше).

3.1.3. Содержание оценочного средства

Отчет по практике должен содержать материал по учебной практике и имеет следующую структуру:

- Титульный лист.
- Лист оценки освоения компетенций.
- Копия путевки на практику.

- Индивидуальное задание.
- Дневник по учебной практике:
 - титульный лист дневника;
 - рабочий план проведения практики.
- Список использованных сокращений.
- Содержание.
- Введение, в котором указываются цель, задачи, место, дата начала и продолжительность учебной практики; перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе прохождения практики.
- Содержательный материал отчёта (основная часть).
- Заключение.
- Список использованной литературы (учебные, научные, периодические издания, Интернет-ресурсы).
- Приложение (схемы, таблицы, графики).

Во введение должны быть отражены: место, время (срок) и цель прохождения практики.

В основную часть отчета необходимо включить: описание организации работы в процессе практики, описание выполненной работы по разделам программы практики, описание задач, решаемых обучающимся за время прохождения практики.

Заключение должно содержать: описание знаний, умений и навыков (компетенций) приобретенных обучающимся в период практики, предложения и рекомендации обучающегося, сделанные в ходе практики.

К отчету прилагаются:

- индивидуальное задание;
- дневник практиканта;
- путевка студента-практиканта с индивидуальным заданием;

Общие требования к отчету о практике:

- соответствие выданного задания и представленных результатов;
- логическая последовательность и четкость изложения материала;
- краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- убедительность аргументации;
- конкретность изложения материала и результатов работы;
- информационная выразительность;
- достоверность;
- достаточность и обоснованность выводов.

Требования к содержанию и структуре отчета представлены в методических указаниях:

Табачникова Т.В., Швецова Л.В. Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе

первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности: методические указания по оформлению отчёта для бакалавров направления подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» направленность (профиль) программы «Электроснабжение», очной и заочной форм обучения. Альметьевск: АГНИ, 2017.

Примерное содержания индивидуального задания для прохождения учебной практики

1. Осуществить сбор фактического материала, который необходимо собрать за период прохождения практики (графический, табличный и текстовый материал, схемы применяемого оборудования и т.д.), изучить научную литературу необходимую в ходе прохождения учебной практики (ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОПК-1, ПК-1).
2. Ознакомиться со структурой промышленного предприятия (функции структурных подразделений, основное направление деятельности), системой управления и его организационно-правовых форм. Осуществить сбор фактического материала по структуре и организации предприятия в целом и энергетической службы в частности, работы ремонтной службы (ОК-2, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОПК-1).
3. Рассмотреть современные системы электроснабжения или оптимальные подходы при эксплуатации, ремонте электроустановок промышленного предприятия (ПК-1, ПК-2).
4. Принять участие в ознакомительной экскурсии. Дать краткую характеристику предприятия (ОК-2, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОПК-1).
5. Рассмотреть технологическое оборудование нефтяной промышленности (буровая установка, добывающая и нагнетательные скважины) (ОПК-1).
6. Ознакомиться с функциями оперативно-диспетчерской службы по видам выполняемых работ. (ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2).
7. Рассмотреть назначение ремонта электрооборудования по видам выполняемых работ (силовой трансформатор, электродвигатель) (ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2).
8. Дать характеристику альтернативной энергетики (ветрогенераторная установка и установка солнечных батарей). Назначение, характеристика установок и электрические схемы включения в общую питающую сеть (ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2).
9. Участвовать в выполнении отдельных видов порученных работ (ОК-6, ОК-7, ОПК-1, ПК-1, ПК-2).
10. Проанализировать основные показатели деятельности предприятия (организации) (ОК-6, ОК-7, ОПК-1).
11. Изучить особенности построения технологических схем (ОК-6, ОК-7, ОПК-1).
12. Изучить схемы ВЛЭП (ОК-6, ОК-7, ПК-4, ПК-9).
13. Ознакомиться с правилами охраны труда (ОПК-1).

Примерные вопросы к защите отчета по учебной практике

| Проверяемая компетенция | Примерные вопросы |
|--|---|
| ОК-2 способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции | Техника и технология добычи нефти. Развитие энергетической отрасли. |
| ОК-5 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия | Современные коммуникационные системы, их влияние на жизнь современного общества. В чем заключалась ваша роль при прохождении практики? С кем осуществляли взаимодействие при прохождении практики для решения поставленных задач? Современные коммуникационные системы, их влияние на жизнь современного общества. Какая отечественная и зарубежная литература была изучена в ходе прохождения практики? |
| ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия | Определение понятия «коллектив», «команда», «бригада». Приведите примеры коллективов в рассматриваемой вами организации. Взаимоотношение между рабочим составом, мастером участка и руководящим составом. В чем заключалась ваша роль при прохождении практики? С кем осуществляли социальное взаимодействие при прохождении практики? |
| ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию | Приведите примеры методов самоорганизации и самообразования, которые были использованы вами при прохождении практики. |
| ОПК-1 способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий | Какие источники были вами изучены для формирования отчета? Способы и методы сбора и обработки информации. Сущность и значение информации в развитии современного общества. Структура промышленного предприятия, система управления и его организационно-правовые формы. Нормативно-правовые документы и законодательные акты, которые регулируют деятельность энергетических объектов. Каким образом была структурирована информация и результаты и ее анализ? |
| ОПК-2 способностью применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач | Какие электрические и неэлектрические величины измеряют применительно к объектам профессиональной деятельности. Как определяется погрешность измерений? Назовите средства измерения. Электрические величины. |
| ПК-1 | Какие изучены объекты при прохождении практики? |

| | |
|--|---|
| <p>способность участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике</p> | <p>Цель прохождения практики? Опишите свою деятельность в период прохождения практики. Выработка электрической энергии. Передача и распределение электроэнергии. Электрооборудование промышленных предприятий. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования предприятий. Электропроводки. Экологические аспекты объектов энергетики</p> |
| <p>ПК-2 способность обрабатывать результаты экспериментов</p> | <p>Методы обработки массивов данных режимных параметров.</p> |

3.2. Зачет с оценкой.

Оценка знаний и сформированности компетенций обучающегося осуществляется с учетом оценки за работу в процессе прохождения учебной практики **до 50 баллов** и по результатам оценки знаний в ходе защиты отчетных документов **до 50 баллов**.

Работа обучающегося во время прохождения учебной практики оценивается не более чем на 50 баллов, из них оценивается:

- **качество работы обучающегося в процессе учебной практики** (регулярное посещение базы практики, своевременность предоставления всех элементов отчета, соблюдение распорядка дня и трудовой дисциплины, соблюдение требований охраны труда и техники безопасности, ведение дневника практики) - **до 20 баллов**;

Баллы в интервале 86-100% от максимальных ставятся, если обучающийся:

- регулярно посещает базу практики, своевременно предоставляет все элементы отчета, соблюдает распорядок дня и трудовую дисциплину, соблюдает требования охраны труда и техники безопасности, ведет дневник практики каждый день.

Баллы в интервале 71-85% от максимальных ставятся, если обучающийся:

- регулярно посещает базу практики, предоставляет некоторые элементы отчета с опозданием, соблюдает распорядок дня и трудовую дисциплину, соблюдает требования охраны труда и техники безопасности, ведет дневник практики.

Баллы в интервале 56-70% от максимальных ставятся, если обучающийся:

- регулярно посещает базу практики, несвоевременно предоставляет все элементы отчета, соблюдает распорядок дня и трудовую дисциплину,

соблюдает требования охраны труда и техники безопасности, ведет дневник практики не каждый день.

Баллы в интервале 0-55% от максимальных ставятся, если обучающийся:

- нерегулярно посещает базу практики, несвоевременно предоставляет все элементы отчета, не всегда соблюдает распорядок дня и трудовую дисциплину, требования охраны труда и техники безопасности, не ведет дневник практики.

- *уровень выполнения индивидуального задания - до 30 баллов.*

Баллы в интервале 86-100% от максимальных ставятся, если обучающийся:

- задание выполнено в полном объеме, присутствуют все элементы отчета по заданию, оформление отчета по заданию соответствует требованиям. Продемонстрирован высокий уровень знаний, умений и владений в области электроэнергетики и электротехники в рамках учебной практики.

Баллы в интервале 71-85% от максимальных ставятся, если:

- оформление отчета по заданию соответствует требованиям. Продемонстрирован хороший уровень знаний, умений и владений в области электроэнергетики и электротехники в рамках учебной практики.

Баллы в интервале 56-70% от максимальных ставятся, если:

- оформление отчета по заданию соответствует не всем требованиям, отсутствуют некоторые элементы отчета. Продемонстрирован низкий уровень знаний, умений и владений в области электроэнергетики и электротехники в рамках учебной практики.

Баллы в интервале 0-55% от максимальных ставятся, если:

- оформление отчета по заданию соответствует не всем требованиям, отсутствуют некоторые элементы отчета. Обучающийся не владеет базовыми знаниями в области электроэнергетики и электротехники в рамках учебной практики.

Максимальное количество баллов, которое студент имеет возможность набрать – 100.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

В ГБОУ ВО АГНИ действует балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся.

В соответствии с Учебным планом направления подготовки 13.03.02 - «Электроэнергетика и электротехника» по учебной практике (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе

первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) предусмотрен зачет с оценкой.

Критерии оценки выполнения и защиты отчёта по практике

| № п/п | Оцениваемые элементы практики | Максимальное количество баллов |
|---------------------|--|--------------------------------|
| 1 | Качество работы обучающегося в процессе учебной практики | 20 |
| 2 | Уровень выполнения индивидуального задания | 30 |
| 3 | Защита отчета по практике (ответы на вопросы) | 50 |
| Общая оценка | | 100 |

Распределение баллов при защите отчета за ответы на вопросы осуществляется следующим образом:

26-40 баллов: при защите отчета студент демонстрирует высокую теоретическую подготовку.

11-25 баллов: при защите отчета студент демонстрирует хорошую теоретическую подготовку.

5-10 баллов: при защите отчета по практике студент демонстрирует слабую теоретическую подготовку.

Для получения зачета с оценкой общая сумма баллов (за отчёт и ответы на вопросы) должна составлять от 55 до 100 баллов.

В экзаменационную ведомость и в зачетную книжку оценка за зачёт по преддипломной практике проставляется в соответствии со шкалой перевода рейтинговых баллов.

Шкала перевода рейтинговых баллов

| Общее количество баллов | Оценка |
|-------------------------|-----------------------|
| 55-70 | 3 (удовлетворительно) |
| 71-85 | 4 (хорошо) |
| 86-100 | 5 (отлично) |