

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Емец Валерий Сергеевич
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 25.10.2023 15:10:31
Уникальный программный ключ:
f2b8a1573c931f1098cfe699d1debd94ffff35d7

Аннотация к программам практики
Направление подготовки 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника»

Направленность образовательной программы:
«Электроснабжение»

Б2.О.01 (У) Учебная практика: Ознакомительная практика

1. Наименование вида практики, способа и формы ее проведения

Наименование вида практики – *учебная*.

Тип - *ознакомительная практика*.

Способ проведения практики – *стационарная* или *выездная* (для студентов заочной формы обучения и студентов очной формы по согласованию с зав. кафедрой). Дата начала практики определяется приказом по Институту.

Форма проведения практики. Ознакомительная практика проводится путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения этого вида практики.

2 Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

2.1. Цель освоения практики

Целью освоения практики является:

- углубление уровня освоения обучающимися профессиональных компетенций, необходимых для решения следующих задач профессиональной деятельности

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять

профессиональную деятельность:

– 20 Электроэнергетика

К основным задачам изучения практики относится подготовка обучающихся к выполнению следующих трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами

Таблица 1 Наименование профессиональных стандартов

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина
<i>20.002 «Работник по эксплуатации оборудования автоматизированных систем управления технологическим процессом гидроэлектростанции и/гидроаккумулирующей электростанции»</i>	<i>научно-исследовательский</i>	<i>Анализ дефектов, выявленных в процессе эксплуатации оборудования АСУ ТП Анализ работы оборудования АСУ ТП при авариях и нарушениях нормального режима работы</i>
	<i>эксплуатационный</i>	<i>Фиксация результатов анализа в специализированных информационных программах и (или) формах отчетности (журналах) Разработка технических решений по исключению случаев неисправности оборудования АСУ ТП и повышению надежности его работы при дальнейшей эксплуатации Устранение замечаний по результатам проверок инспектирующих и надзорных организаций, обследований, заключений проектных институтов, независимых экспертов</i>

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по практике

Код компетенции	Результаты освоения ОП (содержание компетенций)	Перечень планируемых результатов обучения по практике
1	2	3
Общепрофессиональные компетенции		
УК-2	Разработка и реализация проектов	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих

		<p>правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>знать: методы реализации проектов, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними; основные особенности научного метода познания; основы психологии личности; типы личности людей.</p> <p>уметь: находить нестандартные решения, участвовать в принятии решений, брать на себя ответственность за их последствия, осуществлять действия и поступки на основе выбранных целей, разрешать сложные, конфликтные или непредсказуемые ситуации.</p> <p>владеть: навыками организационной работы, навыками практического анализа, логики различного рода рассуждений, изложения собственной точки зрения.</p>
УК-3	Командная работа и лидерство	<p>Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p> <p>знать: основы делового этикета, типы личности людей, основы обеспечения безопасности жизнедеятельности, методы оценки качества и результативности труда персонала, приемы и методы работы с персоналом;</p> <p>уметь: анализировать различные ситуации, уметь работать в команде, находить</p>

		<p>организационно-управленческие решения;</p> <p>владеть: навыками руководства подразделением предприятия</p>
ПК – 3	<p>ПК-3</p> <p>Решение производственно-технических задач по техническому перевооружению и реконструкции технических средств автоматизированных систем управления технологическим процессом в электроэнергетике</p>	<p>ПК-3.1. Знать: инструментальные средства разработки и оформления документов</p> <p>ПК-3.2. Уметь: анализировать, разрабатывать и оформлять основные комплекты документов АСУТП</p> <p>ПК-3.3. Владеть: навыками НИР и разработки предложений по совершенствованию деятельности организации в сфере энергетики</p>
ПК - 4	<p>ПК-4</p> <p>Организация и выполнение работ по техническому перевооружению и реконструкции технических средств автоматизированных систем управления технологическим процессом в электроэнергетике</p>	<p>ПК-4.1. Знать: методы системного анализа</p> <p>ПК-4.2. Уметь: применять методы системного анализа АСУП</p> <p>ПК-4.3. Владеть: навыками составления аналитических отчетов по передовому национальному и международному опыту по разработке и внедрению АСУП</p>

3 Место практики в структуре образовательной программы магистратуры

Дисциплина «Учебная практика: ознакомительная практика» реализуется в рамках Обязательная часть Блока 2 программы магистратуры. Практика полностью реализуется в форме практической подготовки.

3.1 Требования к входным знаниям, умениям и навыкам обучающихся

Перечень дисциплин, усвоение которых необходимо для изучения данной практики: надежность электроэнергетических систем, электрические схемы генерирующих и сетевых организаций.

В ходе «Учебная практика: ознакомительная практика» студент должен:

а) знать:

–режимы работы электрической системы от производства до потребления электрической энергии;

б) уметь:

- применять, эксплуатировать и производить выбор режимов работы элементов релейной защиты и автоматики; формировать законченное представление о принятых решениях и полученных результатах в виде научно - технического отчета с его публичной защитой;

в) владеть:

- методами расчета переходных и установившихся режимов работы в ЭЭС.

4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях и в академических часах

№	Наименование	Форма контроля	Фактическое кол-во ЗЕТ / часов	Кол-во недель
1	Учебная практика: ознакомительная практика	Зачет с оценкой	3/108	2

Б2.О.02 Производственная практика: эксплуатационная

практика

1 Наименование практики

«Производственная практика. Технологическая практика»

2 Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

2.1. Цель освоения практики

Целью освоения практики является:

- формирование у обучающихся / углубление уровня освоения обучающимися профессиональных компетенций, необходимых для решения следующих задач профессиональной деятельности
- формирование у обучающихся / углубление уровня освоения обучающимися универсальных компетенций, необходимых для решения следующих задач профессиональной деятельности

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять

профессиональную деятельность:

- 20 Электроэнергетика

К основным задачам изучения практики относится подготовка обучающихся к выполнению следующих трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами

Таблица 1 Наименование профессиональных стандартов

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина
<i>20.002 «Работник по эксплуатации оборудования автоматизированных систем</i>	<i>научно-исследовательский</i>	<i>Анализ дефектов, выявленных в процессе эксплуатации оборудования АСУ ТП Анализ работы оборудования АСУ ТП при авариях и нарушениях нормального режима работы</i>

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина
управления технологическим процессом гидроэлектростанции и/гидроаккумулирующих электростанции»	эксплуатационный	<p>Фиксация результатов анализа в специализированных информационных программах и (или) формах отчетности (журналах)</p> <p>Разработка технических решений по исключению случаев неисправности оборудования АСУ ТП и повышению надежности его работы при дальнейшей эксплуатации</p> <p>Устранение замечаний по результатам проверок инспектирующих и надзорных организаций, обследований, заключений проектных институтов, независимых экспертов</p>

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по практике

Код компетенции	Результаты освоения ОП (содержание компетенций)	Перечень планируемых результатов обучения по практике
1	2	3
Общепрофессиональные компетенции		

УК-2	Разработка и реализация проектов	<p>Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>знать: методы реализации проектов, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними; основные особенности научного метода познания; основы психологии личности; типы личности людей.</p> <p>уметь: находить нестандартные решения, участвовать в принятии решений, брать на себя ответственность за их последствия, осуществлять действия и поступки на основе выбранных целей, разрешать сложные, конфликтные или непредсказуемые ситуации.</p> <p>владеть: навыками организационной работы, навыками практического анализа, логики различного рода рассуждений, изложения собственной точки зрения.</p>
УК-3	Командная работа и лидерство	<p>Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p> <p>знать: основы делового этикета, типы личности людей, основы обеспечения безопасности жизнедеятельности, методы оценки качества и результативности труда персонала, приемы и методы работы с персоналом;</p> <p>уметь: анализировать различные ситуации, уметь работать в команде, находить организационно-управленческие решения;</p> <p>владеть: навыками руководства подразделением предприятия</p>

ПК – 3	<p>ПК-3</p> <p>Решение производственных и технических задач по техническому перевооружению и реконструкции технических средств автоматизированных систем управления технологическим процессом в электроэнергетике</p>	<p>ПК-3.1. Знать: инструментальные средства разработки и оформления документов</p> <p>ПК-3.2. Уметь: анализировать, разрабатывать и оформлять основные комплекты документов АСУТП</p> <p>ПК-3.3. Владеть: навыками НИР и разработки предложений по совершенствованию деятельности организации в сфере энергетики</p>
ПК - 4	<p>ПК-4</p> <p>Организация и выполнение работ по техническому перевооружению и реконструкции технических средств автоматизированных систем управления технологическим процессом в электроэнергетике</p>	<p>ПК-4.1. Знать: методы системного анализа</p> <p>ПК-4.2. Уметь: применять методы системного анализа АСУП</p> <p>ПК-4.3. Владеть: навыками составления аналитических отчетов по передовому национальному и международному опыту по разработке и внедрению АСУП</p>

3 Место практики в структуре образовательной программы магистратуры

Дисциплина «Производственная практика. Технологическая практика» согласно рабочему учебному плану относится к Блоку 2 Практики.

Дисциплина полностью реализуется в форме практической подготовки.

3.1 Требования к входным знаниям, умениям и навыкам обучающихся

Перечень дисциплин, усвоение которых необходимо для изучения данной практики: надежность электроэнергетических систем, электропитающие системы и сети, электрические схемы генерирующих и сетевых организаций, инжиниринговая деятельность.

Для освоения практики «Производственная практика. Технологическая практика» студент должен:

а) знать:

–режимы работы электрической системы от производства до потребления электрической энергии;

б) уметь:

- применять, эксплуатировать и производить выбор режимов работы элементов релейной защиты и автоматики; формировать законченное представление о принятых решениях и полученных результатах в виде научно - технического отчета с его публичной защитой;

в) владеть:

- методами расчета переходных и установившихся режимов работы в ЭЭС.

4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях и в академических часах

№	Наименование	Форма контроля	Фактическое кол-во ЗЕТ / часов	Кол-во недель
1	Производственная практика: эксплуатационная практика	Зачет с оценкой	6/216	4

Б2.О.03 Производственная практика: Научно-исследовательская работа

1 Наименование практики

«Производственная практика. Научно-исследовательская работа»

2 Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

2.1. Цель освоения практики

Целью освоения практики является:

- формирование у обучающихся / углубление уровня освоения обучающимися профессиональных компетенций, необходимых для решения следующих задач профессиональной деятельности

- формирование у обучающихся / углубление уровня освоения обучающимися универсальных компетенций, необходимых для решения следующих задач профессиональной деятельности

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять

профессиональную деятельность:

– 20 Электроэнергетика

К основным задачам изучения практики относится подготовка обучающихся к выполнению следующих трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами

Таблица 1 Наименование профессиональных стандартов

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина
<i>20.002 «Работник по эксплуатации оборудования автоматизированных систем</i>	<i>научно-исследовательский</i>	<i>Анализ дефектов, выявленных в процессе эксплуатации оборудования АСУ ТП Анализ работы оборудования АСУ ТП при авариях и нарушениях нормального режима работы</i>

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина
управления технологическим процессом гидроэлектростанции и/гидроаккумулирующих электростанции»	эксплуатационный	<p>Фиксация результатов анализа в специализированных информационных программах и (или) формах отчетности (журналах)</p> <p>Разработка технических решений по исключению случаев неисправности оборудования АСУ ТП и повышению надежности его работы при дальнейшей эксплуатации</p> <p>Устранение замечаний по результатам проверок инспектирующих и надзорных организаций, обследований, заключений проектных институтов, независимых экспертов</p>

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	Результаты освоения ОП (содержание компетенций)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
1	2	3
Универсальные компетенции		
УК – 1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p>знать: современные информационные технологии;</p> <p>уметь: анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию;</p> <p>владеть: навыками ведения библиографической работы с привлечением современных информационных технологий.</p>

<p>УК – 6</p>	<p>Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>знать: методы реализации проектов, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними; основные особенности научного метода познания; основы психологии личности; типы личности людей.</p> <p>уметь: находить нестандартные решения, участвовать в принятии решений, брать на себя ответственность за их последствия, осуществлять действия и поступки на основе выбранных целей, разрешать сложные, конфликтные или непредсказуемые ситуации.</p> <p>владеть: навыками организационной работы, навыками практического анализа, логики различного рода рассуждений, изложения собственной точки зрения.</p>
<p>ПК – 3</p>	<p>ПК-3</p> <p>Решение производственно-технических задач по техническому перевооружению и реконструкции технических средств автоматизированных систем управления технологическим процессом в электроэнергетике</p>	<p>ПК-3.1. Знать: инструментальные средства разработки и оформления документов</p> <p>ПК-3.2. Уметь: анализировать, разрабатывать и оформлять основные комплекты документов АСУТП</p> <p>ПК-3.3. Владеть: навыками НИР и разработки предложений по совершенствованию деятельности организации в сфере энергетики</p>
<p>ПК - 4</p>	<p>ПК-4</p> <p>Организация и выполнение работ по техническому перевооружению и</p>	<p>ПК-8.1. Знать: методы системного анализа</p>

	<p>реконструкции технических средств автоматизированных систем управления технологическим процессом в электроэнергетике</p>	<p>ПК-8.2. Уметь: применять методы системного анализа АСУП</p> <p>ПК-8.3. Владеть: навыками составления аналитических отчетов по передовому национальному и международному опыту по разработке и внедрению АСУП</p>
--	---	---

3 Место практики в структуре образовательной программы магистратуры

Практика «Производственная практика. Научно-исследовательская работа» согласно рабочему учебному плану относится к Блоку 2 Практики.

Дисциплина полностью реализуется в форме практической подготовки.

3.1 Требования к входным знаниям, умениям и навыкам обучающихся

Перечень дисциплин, усвоение которых необходимо для изучения данной практики: надежность электроэнергетических систем, электропитающие системы и сети, электрические схемы генерирующих и сетевых организаций, инжиниринговая деятельность, экономика и управление энергетическими предприятиями, автоматические системы учета и контроля в электроэнергетике, релейная защита и автоматика, охрана труда в электроэнергетике.

Для освоения практики «Производственная практика. Научно-исследовательская работа» студент должен:

а) *знать:*

–режимы работы электрической системы от производства до потребления электрической энергии;

б) *уметь:*

- применять, эксплуатировать и производить выбор режимов работы элементов релейной защиты и автоматики; формировать законченное представление о принятых решениях и полученных результатах в виде научно-технического отчета с его публичной защитой;

в) *владеть:*

- методами расчета переходных и установившихся режимов работы в ЭЭС.

4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях и в академических часах

№	Наименование	Форма контроля	Фактическое кол-во ЗЕТ / часов	Кол-во недель
1	Производственная практика: научно-исследовательская работа	Зачет с оценкой	27/972	18

Б2.О.04 Производственная практика: преддипломная практика

1 Наименование практики

«Преддипломная практика»

2 Перечень планируемых результатов прохождения практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

2.1. Цель освоения практики

Целью освоения практики является:

- формирование у обучающихся / углубление уровня освоения обучающимися профессиональных компетенций, необходимых для решения следующих задач профессиональной деятельности
- формирование у обучающихся / углубление уровня освоения обучающимися общепрофессиональных компетенций, необходимых для решения следующих задач профессиональной деятельности
- формирование у обучающихся / углубление уровня освоения обучающимися универсальных компетенций, необходимых для решения следующих задач профессиональной деятельности

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять

профессиональную деятельность:

- 20 Электроэнергетика

К основным задачам изучения практики относится подготовка обучающихся к выполнению следующих трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами

Таблица 1 Наименование профессиональных стандартов

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина
<i>20.002 «Работник по эксплуатации оборудования автоматизированных систем управления технологическим процессом гидроэлектростанции и/гидроаккумулирующей электростанции»</i>	<i>научно-исследовательский</i>	<i>Анализ дефектов, выявленных в процессе эксплуатации оборудования АСУ ТП Анализ работы оборудования АСУ ТП при авариях и нарушениях нормального режима работы</i>
	<i>эксплуатационный</i>	<i>Фиксация результатов анализа в специализированных информационных программах и (или) формах отчетности (журналах) Разработка технических решений по исключению случаев неисправности оборудования АСУ ТП и повышению надежности его работы при дальнейшей эксплуатации Устранение замечаний по результатам проверок инспектирующих и надзорных организаций, обследований, заключений проектных институтов, независимых экспертов</i>

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по практике

Код компетенции	Результаты освоения ОП (содержание компетенций)	Перечень планируемых результатов обучения по практике
1	2	3
	Универсальные компетенции	
УК – 1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и	знать: современные информационные технологии;

	<p>синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>уметь: анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию;</p> <p>владеть: навыками ведения библиографической работы с привлечением современных информационных технологий.</p>
УК – 2	<p>Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>знать: методы реализации проектов, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними; основные особенности научного метода познания; основы психологии личности; типы личности людей.</p> <p>уметь: находить нестандартные решения, участвовать в принятии решений, брать на себя ответственность за их последствия, осуществлять действия и поступки на основе выбранных целей, разрешать сложные, конфликтные или непредсказуемые ситуации.</p> <p>владеть: навыками организационной работы, навыками практического анализа, логики различного рода рассуждений, изложения собственной точки зрения.</p>
УК – 3	<p>Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>знать: основы делового этикета, типы личности людей, основы обеспечения безопасности жизнедеятельности, методы оценки качества и результативности труда персонала, приемы и методы работы с персоналом;</p> <p>уметь: анализировать различные ситуации, уметь работать в команде, находить организационно-управленческие решения;</p>

		владеть: навыками руководства подразделением предприятия
УК – 4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	знать: основы лексики и грамматики русского и иностранного языков; основы делового этикета; уметь: аргументировано и четко строить свою речь; владеть: навыками устной речи на иностранном языке для общения в профессиональной деятельности; навыками подготовки, написания и произнесения устных сообщений.
УК – 5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	знать: основы делового этикета, типы личности людей, основы обеспечения безопасности жизнедеятельности, методы оценки качества и результативности труда персонала, приемы и методы работы с персоналом; уметь: анализировать различные ситуации, уметь работать в команде, находить организационно-управленческие решения; владеть: навыками руководства подразделением предприятия
УК – 6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	знать: ситуацию на рынке труда; методы повышения квалификации; новые профили в области техники и технологии электропривода и электроснабжения; уметь: организовать работу по повышению профессионального уровня; владеть: навыками саморазвития и самообразования
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК – 1	Способен осуществлять поиск, обработку и анализ	знать: методику подготовки первичных материалов к

	<p>информации из различных источников и представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий</p>	<p>патентованию изобретений, регистрации программ для ЭВМ и баз данных;</p> <p>уметь: проводить поиск по источникам патентной информации, определять патентную чистоту разрабатываемых объектов техники;</p> <p>владеть: навыками оформления, представления и защиты результатов решения профессиональных задач.</p>
ОПК – 2	<p>Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач</p>	<p>знать: методы и средства проведения научных исследований;</p> <p>уметь: применять современные методы и средства для исследований;</p> <p>владеть: навыками оформления, представления и защиты результатов научных исследований</p>
Профессиональные компетенции		
ПК - 1	<p>ПК-1</p> <p>Решение производственно-технических задач по сопровождению эксплуатации технических средств автоматизированных систем управления технологическим процессом в электроэнергетике</p>	<p>ПК-1.1. Знать: основные понятия в области автоматизированных систем управления производством</p> <p>ПК-1.2. Уметь: решать задачи аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач</p> <p>ПК-1.3. Владеть: навыками предоставления в отделы организации технических документов</p>
ПК – 2	<p>ПК-2</p> <p>Решение производственно-технических задач по техническому обслуживанию технических средств автоматизированных систем управления технологическим процессом в электроэнергетике</p>	<p>ПК-2.1. Знать: основные положения национальной нормативной базы в области документооборота АСУТП</p> <p>ПК-2.2. Уметь: разрабатывать, оформлять и внедрять нормативные документы по проектированию АСУТП</p> <p>ПК-2.3. Владеть: навыками анализа статистических данных о деятельности</p>

		организации в области автоматизированных систем управления производством
ПК – 3	ПК-3 Решение производственно-технических задач по техническому перевооружению и реконструкции технических средств автоматизированных систем управления технологическим процессом в электроэнергетике	ПК-3.1. Знать: инструментальные средства разработки и оформления документов ПК-3.2. Уметь: анализировать, разрабатывать и оформлять основные комплекты документов АСУТП ПК-3.3. Владеть: навыками НИР и разработки предложений по совершенствованию деятельности организации в сфере энергетики
ПК - 4	ПК-4 Организация и выполнение работ по техническому перевооружению и реконструкции технических средств автоматизированных систем управления технологическим процессом в электроэнергетике	ПК-4.1. Знать: методы системного анализа ПК-4.2. Уметь: применять методы системного анализа АСУП ПК-4.3. Владеть: навыками составления аналитических отчетов по передовому национальному и международному опыту по разработке и внедрению АСУП

3 Место практики в структуре образовательной программы магистратуры

Дисциплина «Преддипломная практика» согласно рабочему учебному плану относится к Блоку 2. Практики.

Дисциплина полностью реализуется в форме практической подготовки.

3.1 Требования к входным знаниям, умениям и навыкам обучающихся

Перечень дисциплин, усвоение которых необходимо для изучения данной практики: надежность электроэнергетических систем, электропитающие системы и сети, электрические схемы генерирующих и сетевых организаций, инжиниринговая деятельность, экономика и управление энергетическими предприятиями, автоматические системы учета и контроля в электроэнергетике, релейная защита и автоматика, охрана труда в электроэнергетике.

4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях и в академических часах

№	Наименование	Форма контроля	Фактическое кол-во ЗЕТ / часов	Кол-во недель
1	Производственная практика: преддипломная практика	Зачет с оценкой	9/324	6