

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ПРАКТИКЕ**

Код модуля
1156185

Модуль
Практика

Екатеринбург, 2020

Оценочные материалы по практике составлены авторами:

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Климова Виктория Андреевна	–	Старший преподаватель	Кафедра атомных станций и возобновляемых источников энергии
2	Щеклеин Сергей Евгеньевич	Доктор технических наук, профессор	Заведующий кафедрой	Кафедра атомных станций и возобновляемых источников энергии
3	Ташлыков Олег Леонидович	Кандидат технических наук, доцент	Доцент	Кафедра атомных станций и возобновляемых источников энергии

Согласовано:

Руководитель образовательной программы

 С. Е. Щеклеин

1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ПРАКТИК

№ п/п	Перечень видов и типов практик в последовательности их освоения	Объем практик в зачетных единицах / неделях	Форма итоговой промежуточной аттестации по практике
1.	Учебная практика, ознакомительная	6/4	Зачет
2.	Производственная практика, научно-исследовательская работа	9/6	Зачет
3.	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая)	6/4	Зачет
4.	Производственная практика, преддипломная	12/8	Зачет
ИТОГО по модулю:		33/22	

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ – КОМПЕТЕНЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

В результате освоения программы практики у обучающихся будут сформированы следующие компетенции:

Таблица 1.

№ п/п	Виды и типы практик	Компетенции <i>[перечислить коды и формулировки компетенций из программы практик (табл. 3), которые формируются в процессе прохождения практик]</i>
1.	Учебная практика	
	Учебная практика, ознакомительная	<p>ОПК-1 - Способен формулировать и решать научно-исследовательские, технические, организационно-экономические и комплексные задачи, применяя фундаментальные знания</p> <p>ОПК-2 - Способен самостоятельно ставить, формализовывать и решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, используя методы моделирования и математического анализа</p> <p>ОПК-3 - Способен планировать и проводить комплексные исследования и изыскания для решения инженерных задач относящихся к профессиональной деятельности, включая проведение измерений, планирование и постановку экспериментов, интерпретацию полученных результатов</p> <p>ОПК-4 - Способен разрабатывать технические объекты, системы и технологические процессы в своей профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных ограничений</p> <p>ОПК-5 - Способен планировать, организовывать и контролировать работы по созданию, установке и модернизации технологического оборудования и технологических процессов в сфере своей профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-6 - Способен планировать и организовать работы по эксплуатации технологического оборудования и обеспечению технологических процессов в сфере своей профессиональной деятельности с учетом энерго- и ресурсоэффективности производственного цикла и продукта</p> <p>ОПК-7 - Способен планировать и управлять жизненным циклом инженерных продуктов и технических объектов, включая стадии замысла, анализа требований, проектирования, изготовления, эксплуатации, поддержки, модернизации, замены и утилизации</p> <p>ПК-1 - Способен формулировать цели и задачи исследования, выбирать критерии оценки, выявлять приоритеты решения задач в сфере ядерной энергетики и технологий</p> <p>ПК-2 - Способен использовать базовые знания естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического</p>

	<p>анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в сфере ядерной энергетики и технологий</p> <p>ПК-3 - Способен в составе рабочей группы проводить испытания основного и вспомогательного оборудования атомных станций и ядерных энергетических установок в процессе разработки, создания, монтажа, наладки и эксплуатации, проводить физические эксперименты на этапах физического и энергетического пуска энергоблока с целью определения нейтронно-физических параметров реакторной установки и АС в целом</p> <p>ПК-4 - Способен проектировать в составе рабочей группы элементы оборудования и технологических систем объектов использования атомной энергии с учетом требований ядерной, радиационной, пожарной, промышленной и экологической безопасности и с использованием современных информационных технологий</p> <p>ПК-5 - Способен в составе рабочей группы планировать и организовывать мероприятия по обеспечению ядерной, радиационной, технической, пожарной безопасности, выполнению требований охраны труда в процессе производства электрической и тепловой энергии на атомных станциях, в том числе при обращении с ядерным топливом</p> <p>ПК-6 - Способен в составе рабочей группы организовывать безопасную и экономичную эксплуатацию реакторной установки или оборудования и технологических систем блока атомной электростанции, в том числе проводить нейтронно-физические, теплогидравлические расчеты, анализировать технологические процессы и алгоритмы контроля, управления и защиты АС</p> <p>ПК-7 - Способен проводить анализ технического состояния, осуществлять техническое обслуживание и ремонт оборудования и технологических систем блока атомной электростанции</p> <p>ПК-8 - Способен принимать в составе рабочей группы меры по ликвидации последствий аварийных ситуаций и восстановлению режима нормальной эксплуатации реакторной установки или оборудования и технологических систем блока атомной электростанции</p> <p>ПК-9 - Способен организовать работу малых коллективов исполнителей, планировать работу персонала, разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений</p> <p>ПК-10 - Способен оформлять результаты работы и научно-исследовательской деятельности в виде статей, докладов, научных отчетов и презентаций с использованием систем компьютерной верстки и пакетов офисных программ</p> <p>ПК-М - Способность к приобретению новых, расширению и углублению полученных ранее знаний, умений и компетенций в различных областях жизнедеятельности, необходимых для успешной реализации в сфере профессиональной деятельности, в том числе на стыке разных направлений деятельности и</p>
--	---

		областей наук
2.	Производственная практика	
	<p>Производственная практика, научно-исследовательская работа</p> <p>Производственная практика, преддипломная</p> <p>Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая)</p>	<p>ОПК-1 - Способен формулировать и решать научно-исследовательские, технические, организационно-экономические и комплексные задачи, применяя фундаментальные знания</p> <p>ОПК-2 - Способен самостоятельно ставить, формализовывать и решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, используя методы моделирования и математического анализа</p> <p>ОПК-3 - Способен планировать и проводить комплексные исследования и изыскания для решения инженерных задач относящихся к профессиональной деятельности, включая проведение измерений, планирование и постановку экспериментов, интерпретацию полученных результатов</p> <p>ОПК-4 - Способен разрабатывать технические объекты, системы и технологические процессы в своей профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных ограничений</p> <p>ОПК-5 - Способен планировать, организовывать и контролировать работы по созданию, установке и модернизации технологического оборудования и технологических процессов в сфере своей профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-6 - Способен планировать и организовать работы по эксплуатации технологического оборудования и обеспечению технологических процессов в сфере своей профессиональной деятельности с учетом энерго- и ресурсоэффективности производственного цикла и продукта</p> <p>ОПК-7 - Способен планировать и управлять жизненным циклом инженерных продуктов и технических объектов, включая стадии замысла, анализа требований, проектирования, изготовления, эксплуатации, поддержки, модернизации, замены и утилизации</p> <p>ПК-1 - Способен формулировать цели и задачи исследования, выбирать критерии оценки, выявлять приоритеты решения задач в сфере ядерной энергетики и технологий</p> <p>ПК-2 - Способен использовать базовые знания естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в сфере ядерной энергетики и технологий</p> <p>ПК-3 - Способен в составе рабочей группы проводить испытания основного и вспомогательного оборудования атомных станций и ядерных</p>

	<p>энергетических установок в процессе разработки, создания, монтажа, наладки и эксплуатации, проводить физические эксперименты на этапах физического и энергетического пуска энергоблока с целью определения нейтронно-физических параметров реакторной установки и АС в целом</p> <p>ПК-4 - Способен проектировать составы рабочей группы элементов оборудования и технологических систем объектов использования атомной энергии с учетом требований ядерной, радиационной, пожарной, промышленной и экологической безопасности и с использованием современных информационных технологий</p> <p>ПК-5 - Способен в составе рабочей группы планировать и организовывать мероприятия по обеспечению ядерной, радиационной, технической, пожарной безопасности, выполнению требований охраны труда в процессе производства электрической и тепловой энергии на атомных станциях, в том числе при обращении с ядерным топливом</p> <p>ПК-6 - Способен в составе рабочей группы организовывать безопасную и экономичную эксплуатацию реакторной установки или оборудования и технологических систем блока атомной электростанции, в том числе проводить нейтронно-физические, теплогидравлические расчеты, анализировать технологические процессы и алгоритмы контроля, управления и защиты АС</p> <p>ПК-7 - Способен проводить анализ технического состояния, осуществлять техническое обслуживание и ремонт оборудования и технологических систем блока атомной электростанции</p> <p>ПК-8 - Способен принимать в составе рабочей группы меры по ликвидации последствий аварийных ситуаций и восстановлению режима нормальной эксплуатации реакторной установки или оборудования и технологических систем блока атомной электростанции</p> <p>ПК-9 - Способен организовать работу малых коллективов исполнителей, планировать работу персонала, разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений</p> <p>ПК-10 - Способен оформлять результаты работы и научно-исследовательской деятельности в виде статей, докладов, научных отчетов и презентаций с использованием систем компьютерной верстки и пакетов офисных программ</p> <p>ПК-М - Способность к приобретению новых, расширению и углублению полученных ранее знаний, умений и компетенций в различных областях жизнедеятельности, необходимых для успешной реализации в сфере профессиональной деятельности,</p>
--	---

	в том числе на стыке разных направлений деятельности и областей наук
--	--

2. ВИДЫ И ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ПРАКТИКЕ

3.1. Распределение объема времени по видам учебной работы

Таблица 2

№ п/п	Наименование вида и типа практики	Объем времени, отведенный на освоение практик				
		Промежуточная аттестация (форма итогового контроля)	Контактная работа (час.)	Самостоятельная работа студента, включая текущую аттестацию (час.)	Всего по практике	
					Неделя	Зач. ед
1	2	7	8	9	10	11
1.	Учебная практика, ознакомительная	<i>Зачет</i>	<i>15,55</i>	<i>216</i>	<i>4</i>	<i>6</i>
2.	Производственная практика, научно-исследовательская работа	<i>Зачет</i>	<i>23,20</i>	<i>324</i>	<i>6</i>	<i>9</i>
3.	Производственная практика, преддипломная	<i>Зачет</i>	<i>30,85</i>	<i>432</i>	<i>8</i>	<i>12</i>
4.	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая)	<i>Зачет</i>	<i>15,55</i>	<i>216</i>	<i>4</i>	<i>6</i>
Всего на освоение практики (час.)			0			
Итого по практике:					22	33

3.2. Планирование выполнения учебной деятельности обучающихся в период практики

Таблица 3.

Виды и типы практик	Виды учебной деятельности обучающихся в период практики
Учебная практика	
Учебная практика, ознакомительная	1. Знакомство с программой практики, методическими рекомендациями по практике; изучение инструкций по охране труда, правил внутреннего трудового распорядка организации. 2. Согласование индивидуального задания с руководителем практики от УрФУ и от организации. 3. Знакомство с организацией, документами, должностными

	<p>инструкциями, правилами внутреннего распорядка и т.д. ...</p> <p>4. Наблюдение за выполнением работниками организаций трудовых функций или профессиональных задач на рабочем месте.</p> <p>5. Выполнение индивидуального задания, ежедневная работа по месту практики.</p> <p>6. Выполнение мероприятий по сбору фактического материала для составления отчета,</p> <p>7. Составление отчета по практике.</p> <p>8. Защита отчета по практике.</p>
Производственная практика	
Производственная практика, научно-исследовательская работа	<p>1. Знакомство с программой практики, методическими рекомендациями по практике; изучение инструкций по охране труда и промышленной безопасности, правил внутреннего трудового распорядка организации и т.п.;</p> <p>2. Согласование индивидуального задания с руководителем практики от УрФУ и от организации.</p> <p>3. Выполнение и оформление исследовательских заданий по практике (сбор и обработка литературного и фактического материала, проведение измерений, проведение расчетных работ, оформление результатов научно-исследовательских работ).</p> <p>4. Систематизация собранного материала.</p> <p>5. Составление и оформление отчета</p> <p>6. Защита отчета по практике.</p>
Производственная практика, преддипломная	<p>1. Знакомство с программой практики, методическими рекомендациями по практике; изучение инструкций по охране труда, правил внутреннего трудового распорядка организации и т.п.;</p> <p>2. Согласование индивидуального задания с руководителем практики от УрФУ и от организации.</p> <p>4. Выполнение производственных заданий по практике (сбор и обработка литературного и фактического материала, проведение измерений, проведение расчетных работ, проведение проектных работ, оформление результатов работ).</p> <p>5. Выполнение индивидуального задания, ежедневная работа по месту практики.</p> <p>6. Сбор фактического материала для составления отчета, систематизация собранного материала</p> <p>7. Составление отчета по практике.</p> <p>8. Защита отчета по практике.</p>
Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая)	<p>1. Знакомство с программой практики, методическими рекомендациями по практике; изучение инструкций по охране труда, правил внутреннего трудового распорядка организации и т.п.;</p> <p>2. Согласование индивидуального задания с руководителем практики от УрФУ и от организации.</p> <p>4. Выполнение производственных заданий по практике (сбор и обработка литературного и фактического материала, проведение измерений, проведение расчетных работ, проведение проектных работ, оформление результатов работ).</p> <p>5. Выполнение индивидуального задания, ежедневная работа по месту практики.</p> <p>6. Сбор фактического материала для составления отчета.</p> <p>7. Составление отчета по практике.</p> <p>8. Защита отчета по практике.</p>

4. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКАМ В БАЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА БРС)

4.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по практикам

4.1.1. Учебная практика, ознакомительная

Текущая аттестация по практике	Сроки – учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Сбор и обработка литературного и фактического материала	1	40
Выполнение индивидуального задания	3-4	60
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практике – 0,5		
Промежуточная аттестация по практике – зачет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практике – 0,5		

4.1.2. Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая)

Текущая аттестация по практике	Сроки – учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Сбор и обработка литературного и фактического материала	1	40
Выполнение индивидуального задания	3-4	60
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практике – 0,5		
Промежуточная аттестация по практике – зачет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практике – 0,5		

4.1.3. Производственная практика, научно-исследовательская работа

Текущая аттестация по практике	Сроки – учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Сбор и обработка литературного и фактического материала	1-2	30
Выполнение исследовательских заданий по практике	3-7	50
Оформление результатов научно-исследовательских работ	8-9	20
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практике – 0,5		
Промежуточная аттестация по практике – зачет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практике – 0,5		

4.1.4. Производственная практика, преддипломная

Текущая аттестация по практике	Сроки – учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Сбор и обработка литературного и фактического материала	1-3	30
Выполнение производственных заданий по практике	4-10	50
Оформление результатов работы	11-12	20
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практике – 0,5		
Промежуточная аттестация по практике – зачет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практике – 0,5		

5. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ

5.1. В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре/институте критерии (признаки) оценивания достижений студентов по практике (табл. 4) в рамках контрольно-оценочных мероприятий.

Таблица 4

Критерии оценивания учебных достижений обучающихся

Результаты обучения	Критерии оценивания учебных достижений обучающихся
Знания	Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Умения	Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Опыт /владение	Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов.
Личностные качества	Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения на уровне запланированных индикаторов. Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения. Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения.

5.2. Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий по практике) используется универсальная шкала (табл. 5).

Шкала оценивания выполненных заданий по практике по уровням

Характеристика уровней выполнения заданий по практике				
№ п/п	Содержание уровня выполнения критерия оценивания заданий по практике	Шкала оценивания		
		Традиционная характеристика уровня		Качественная характеристика уровня
1.	Задания выполнены в полном объеме, замечаний нет	Отлично (80-100 баллов)	Зачтено	Высокий (В)
2.	Задания в целом выполнены, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо (60-79 баллов)		Средний (С)
3.	Задания выполнены не в полной мере, есть замечания	Удовлетворительн о (40-59 баллов)		Пороговый (П)
4.	Задания выполнены с существенными ошибками и замечаниями, требуется доработка	Неудовлетворител ьно (менее 40 баллов)	Не зачтено	Недостаточный (Н)
5.	Задание не выполнено	Недостаточно свидетельств для оценивания		Нет результата

6. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРАКТИКЕ

6.1. Описание контрольно-оценочных мероприятий и средств текущего контроля по практике

6.1.1. Контрольно-оценочные мероприятия и средства текущего контроля по учебной практике

Производственная практика, научно-исследовательская работа

Производственная практика, преддипломная

Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая)

Типы учебной практики	Примерный перечень тем заданий на практику
<i>Учебная практика, ознакомительная</i>	<p>Примерный перечень тем для сбора литературного и фактического материала:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Структура проектной организации и взаимодействие ее подразделений. 2 Состав и содержание частей проекта АЭС. 3 Требования нормативных актов в области проектирования АЭС. 4 АЭС с реактором ВВЭР-1200 5 АЭС с реактором ВВЭР-ТОИ 6 АЭС с реактором БН-800 7 Исследовательские ядерные реакторы <p>Примерный перечень тем индивидуальных заданий для СРС в период практики:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Парогенератор АЭС с реактором БН-800. 2 Выбор площадки при проектировании АЭС. 3 Цифровая модель АЭС в рамках проекта ВВЭР-ТОИ. 4 Система спецвентиляции энергоблока АЭС с БН-800. 5 Система СПОТ ПГ энергоблока АЭС с ВВЭР-1200. 6 Проблема биозаращения конденсаторов на АЭС. 7 Система регенеративного подогрева на АЭС. 8 Технологии ремонта оборудования АЭС.

6.1.2. Контрольно-оценочные мероприятия и средства текущего контроля по производственной практике

Типы производственной практики	Примерный перечень тем заданий на практику
<i>Производственная практика, научно-исследовательская работа</i>	<p>Примерный перечень тем для сбора литературного и фактического материала:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Производство изотопной продукции 2 Исследование свойств материалов в ядерном реакторе ИВВ-2М 3 Сопровождение эксплуатации энергоблока с БН-800 4 Оптимизация дозовых затрат персонала АЭС 5 Коды для проведения нейтронно-физических расчетов 6 Моделирование процессов эрозионного износа в узлах и

	<p>оборудовании АЭС</p> <p>Примерный перечень тем исследовательских заданий по практике</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Использование ультразвука для дезактивации оборудования и трубопроводов АЭС 2 Технологии обращения с радиоактивными отходами 3 Оптимизация работ по снятию АЭС с эксплуатации 4 Обращение с реакторным графитом 5 Анализ надежности элементов АЭС 6 Анализ сейсмостойкости оборудования АЭС 7 Расчет выхода бета-излучения источника на основе С-14 с помощью метода Монте-Карло 8 Разработка программы сопровождения реактора ИВВ-2М
<p><i>Производственная практика, преддипломная</i></p>	<p>Примерный перечень тем для сбора литературного и фактического материала:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Ловушка расплава активной зоны 2 Гидроемкости САОЗ 3 Борное регулирование 4 Система технического водоснабжения на АЭС 5 Штатная система охлаждения и очистки теплоносителя шахты-хранилища ИВВ-2М 6 Технологии монтажа парогенераторов АЭС <p>Примерный перечень тем производственных заданий по практике</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Контроль металла в рамках техобслуживания и ремонтных работ 2 Эксплуатационный контроль за работой деаэрата турбоустановки 3 Подготовка к монтажу и монтаж подогревателей турбоустановки 4 Обслуживание главного циркуляционного трубопровода ВВЭР-1200 5 Проведение акустико-эмиссионного контроля трубопроводов 6 Вывод в ремонт систем и оборудования АЭС
<p><i>Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая)</i></p>	<p>Примерный перечень тем для сбора литературного и фактического материала:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Основное оборудование и характеристики реактора РБМК-1000. 2 Организация планово-предупредительного ремонта на АЭС. 3 Требования к парогенератору по пределам и условиям безопасной эксплуатации АЭС. 4 Основное оборудование и характеристики реактора ВВЭР-1200 5 Основное оборудование и характеристики реактора ВВЭР-ТОИ 6 Основное оборудование и характеристики реактора БН-800 <p>Примерный перечень тем индивидуальных заданий для СРС в период практики:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Конструкторский расчет теплообменного аппарата системы аварийного расхолаживания первого контура. 2 Ремонт деаэрата борного регулирования АЭС с ВВЭР-1200. 3 Разработка программы испытаний систем безопасности энергоблока с реакторной установкой ВВЭР-1200. 4 Модернизация системы очистки теплоносителя I контура ИЯУ ИВВ-2М. 5 Демонтаж графитовой кладки при снятии с эксплуатации РБМК-

	1000. 6 Доработка системы гидроподъема ротора турбины АЭС с ВВЭР-1200.
--	---

6.2. Описание контрольно-оценочных мероприятий промежуточного контроля по практике

6.2.1. Зачет в традиционной форме:

Список примерных вопросов для зачета по учебной практике:

- 1 Структура проектной организации и взаимодействие ее подразделений.
- 2 Состав и содержание частей проекта АЭС.
- 3 Требования нормативных актов в области проектирования АЭС.
- 4 Тепловая схема АЭС с реактором ВВЭР-1200
- 5 Реактор ВВЭР-1200: оборудование I контура
- 6 Системы безопасности АЭС с реактором ВВЭР-1200
- 7 Тепловая схема АЭС с реактором БН-800
- 8 Системы и оборудование I контура АЭС с реактором БН-800
- 9 Парогенератор АЭС с реактором БН-800.
- 10 Технологии ремонта оборудования АЭС.

Список примерных вопросов для зачета по производственной практике:

- 1 Системы безопасности АЭС: локализующие, обеспечивающие, управляющие, защитные
- 2 Технологии обращения с радиоактивными отходами
- 3 Сопровождение эксплуатации АЭС
- 4 Дозовые затраты персонала АЭС
- 5 Коды для проведения нейтронно-физических расчетов
- 6 Снятие АЭС с эксплуатации
- 7 Анализ надежности элементов АЭС
- 8 Система технического водоснабжения на АЭС
- 9 Технологии монтажа оборудования АЭС
- 10 Контроль металла в рамках техобслуживания и ремонтных работ
- 11 Организация планово-предупредительного ремонта на АЭС.
- 12 Основное оборудование и характеристики реактора РБМК-1000.
- 13 Основное оборудование и характеристики реактора ВВЭР-1200
- 14 Основное оборудование и характеристики реактора ВВЭР-ТОИ
- 15 Основное оборудование и характеристики реактора БН-800

Требования к подготовке и защите отчета по практике:

Структура и оформление отчетов по практике регламентируется отдельным положением.