

Энгельсский технологический институт (филиал) федерального государственного  
бюджетного образовательного учреждения высшего образования  
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Технология и оборудование химических, нефтегазовых и  
пищевых производств»

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

«Б.2.2.2 Производственная (технологическая) практика»  
направления подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело»  
Профиль «Эксплуатация и обслуживание технологических объектов  
нефтегазового производства»

форма обучения – очно-заочная

курс – 3, 4

семестр – 6, 8

зачетных единиц – 3, 3

всего часов – 108, 108

самостоятельная работа – 108, 108

зачет с оценкой – 9 семестр

Рабочая программа обсуждена на заседании  
кафедры ТОХП

20.06.2022 года, протокол №10

Зав. кафедрой Мелица Н.Л.Левкина

Рабочая программа утверждена

на заседании УМКН направления НФГД

27.06.2022 года, протокол №5

Председатель УМКН Мелица Н.Л.Левкина



## **1. Цель и задачи практики**

Производственная практика представляет собой вид самостоятельной работы студентов, непосредственно ориентированной на профессионально-практическую и научно-исследовательскую подготовку обучающихся.

Для подготовки бакалавров к решению профессиональных задач в производственно-технологической деятельности производственная практика проводится ежегодно на профильных предприятиях, утвержденных кафедрой «Технология и оборудование химических, нефтегазовых и пищевых производств» в качестве баз практики.

Основной целью прохождения производственной (технологической) практики является формирование у будущих бакалавров навыков использования научного и методического аппарата, полученного при теоретическом обучении, для решения комплексных производственных задач, а также приобретение практических профессионально необходимых навыков самостоятельной работы по указанному выше направлению деятельности бакалавра.

Задачами производственной (технологической) практики являются:

- формирование у студентов профессиональных умений и определенного опыта, необходимого для осуществления дальнейшей профессиональной деятельности;
- ознакомление с работой конструкторских и технологических отделов профильных организаций;
- закрепление теоретических и практических знаний, полученных студентами при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин;
- изучение технологической документации, положений и инструкций по разработке технологических процессов и оборудования, его эксплуатации и ремонта;
- приобретение практических навыков в разработке технологических процессов;
- знакомство с производственным оборудованием, правилами его эксплуатации, диагностики и ремонта;
- освоение студентами теоретических, организационно-правовых и методических основ обеспечения безопасности жизнедеятельности;
- сбор материалов для выполнения курсовых проектов и работ.

## **2. Вид практики, способ и форма проведения практики**

Вид практики - производственная, технологическая.

Способ проведения практики - стационарная и выездная.

Возможно проведение производственной практики в структурных подразделениях ЭТИ (филиал) СГТУ им. Гагарина Ю.А.

Форма проведения практики - непрерывно (путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения данного вида практики).

Практика реализуется в форме практической подготовки.

## **3. Место практики в структуре образовательной программы**

Производственная (технологическая) практика является составной частью учебного процесса, входит в блок Б.2 Практики (вариативная часть Б.2.2) основной образовательной программы бакалавриата и представляет собой систему организационных мероприятий, направленных на совершенствование профессиональной подготовки выпускников - бакалавров, обучающихся по направлению 21.03.01 «Нефтегазовое дело», профиль «Эксплуатация и обслуживание технологических объектов нефтегазового производства».

Для производственной (технологической) практики базовыми дисциплинами являются: Б.1.1.15 Химия нефти и газа, Б.1.1.17 Коррозия и защита от коррозии

нефтегазового оборудования, Б.1.1.19 Метрология, стандартизация и сертификация, Б.1.2.6 Физико-химические свойства веществ, Б.1.2.5 Механика жидкости и газа, Б.1.2.7 Гидравлика и нефтегазовая гидромеханика, Б.1.2.11 Теплотехника, Б.1.2.16 Трубопроводные системы, Б.1.2.18 Специальные вопросы нефтегазового дела.

Знания, умения и навыки, полученные студентами при прохождении производственной (технологической) практики, являются базой для изучения следующих дисциплин: Б.1.1.21 Безопасность жизнедеятельности, Б.1.2.8 Надежность нефтегазового оборудования, Б.1.2.12 Основы автоматизации технологических процессов нефтегазового производства Б.1.2.13 Процессы и аппараты нефтегазовых производств, Б.1.2.14 Оборудование химических и нефтегазовых производств, Б.1.2.15 Расчет и конструирование машин и аппаратов, а также для прохождения производственной (преддипломной) практики.

#### 4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Формируемые у обучающегося компетенции и запланированные результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций:

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 <sub>УК-1</sub> Знает методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа.	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методики поиска, сбора и обработки информации;</li> <li>- актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности;</li> <li>- метод системного анализа;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять методики поиска, сбора и обработки информации;</li> <li>- осуществлять критический анализ и синтез информации;</li> <li>- применять системный подход для решения поставленных задач;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации;</li> <li>- методикой системного подхода для решения поставленных задач</li> </ul>
	ИД-2 <sub>УК-1</sub> Умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методики поиска, сбора и обработки информации;</li> <li>- актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности;</li> <li>- метод системного анализа;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять методики поиска, сбора и</li> </ul>

	<p>решения поставленных задач</p>	<p>обработки информации;  - осуществлять критический анализ и синтез информации;  - применять системный подход для решения поставленных задач;  владеть:  - методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации;  - методикой системного подхода для решения поставленных задач</p>
	<p>ИД-3<sub>УК-1</sub>. Владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач</p>	<p>знать:  - методики поиска, сбора и обработки информации;  - актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности;  - метод системного анализа;  уметь:  - применять методики поиска, сбора и обработки информации;  - осуществлять критический анализ и синтез информации;  - применять системный подход для решения поставленных задач;  владеть:  - методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации;  - методикой системного подхода для решения поставленных задач</p>
<p>УК-2. 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>ИД-1<sub>УК-2</sub> Знает виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.</p>	<p>знать:  - виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач;  - основные методы оценки разных способов решения задач;  - действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность;  уметь:  - проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения;  - анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов;  - использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности;  владеть:  - методиками разработки цели и задач</p>

		<p>проекта;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта;</li> <li>- навыками работы с нормативно-правовой документацией;</li> </ul>
	<p>ИД-2<sub>ук-2</sub> Умеет проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач;</li> <li>- основные методы оценки разных способов решения задач;</li> <li>- действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения;</li> <li>- анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов;</li> <li>- использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методиками разработки цели и задач проекта;</li> <li>- методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта;</li> <li>- навыками работы с нормативно-правовой документацией;</li> </ul>
	<p>ИД-3<sub>ук-2</sub> Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач;</li> <li>- основные методы оценки разных способов решения задач;</li> <li>- действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения;</li> <li>- анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов;</li> <li>- использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности;</li> </ul>

		<p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методиками разработки цели и задач проекта;</li> <li>- методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта;</li> <li>- навыками работы с нормативно-правовой документацией;</li> </ul>
<p>ОПК-7. Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами.</p>	<p>ИД-1<sub>ОПК-7</sub> Знает содержание макетов производственной документации, связанных с профессиональной деятельностью</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание макетов производственной документации, связанных с профессиональной деятельностью;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обобщать информацию и заносить в бланки макетов в соответствии с действующими нормативами;</li> <li>- использовать основные виды и содержание макетов производственной документации, связанных с профессиональной деятельностью;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками составления отчетов, обзоров, справок, заявок и др., опираясь на реальную ситуацию;</li> </ul>
	<p>ИД-2<sub>ОПК-7</sub> Умеет обобщать информацию и заносить в бланки макетов в соответствии с действующими нормативами</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание макетов производственной документации, связанных с профессиональной деятельностью;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обобщать информацию и заносить в бланки макетов в соответствии с действующими нормативами;</li> <li>- использовать основные виды и содержание макетов производственной документации, связанных с профессиональной деятельностью;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками составления отчетов, обзоров, справок, заявок и др., опираясь на реальную ситуацию;</li> </ul>
	<p>ИД-3<sub>ОПК-7</sub> Владеет навыками составления отчетов, обзоров, справок, заявок и др., опираясь на реальную ситуацию</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание макетов производственной документации, связанных с профессиональной деятельностью;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обобщать информацию и заносить в бланки макетов в соответствии с действующими нормативами;</li> <li>- использовать основные виды и</li> </ul>

		<p>содержание макетов производственной документации, связанных с профессиональной деятельностью;</p> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками составления отчетов, обзоров, справок, заявок и др., опираясь на реальную ситуацию;</li> </ul>
	<p>ИД-4<sub>опк-7</sub> Умеет использовать основные виды и содержание макетов производственной документации, связанных с профессиональной деятельностью</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание макетов производственной документации, связанных с профессиональной деятельностью;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обобщать информацию и заносить в бланки макетов в соответствии с действующими нормативами;</li> <li>- использовать основные виды и содержание макетов производственной документации, связанных с профессиональной деятельностью;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками составления отчетов, обзоров, справок, заявок и др., опираясь на реальную ситуацию;</li> </ul>
<p>ПК-2. Способен обеспечивать выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту, диагностическому обслуживанию оборудования по добыче углеводородного сырья.</p>	<p>ИД-1<sub>пк-2</sub>. Знает основы технических дисциплин, требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации в области добычи углеводородного сырья.</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы технических дисциплин;</li> <li>- требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации в области добычи углеводородного сырья;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать результаты диагностирования оборудования;</li> <li>- разрабатывать графики выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту, диагностическому обслуживанию оборудования;</li> <li>- оформлять сопроводительную документацию;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знаниями по контролю соблюдения технологической дисциплины и правильной эксплуатации оборудования;</li> <li>- знаниями по разработке и контролю мероприятий по организации и безопасному ведению технического обслуживания и ремонта, диагностического обслуживания оборудования по добыче</li> </ul>



	<p>ИД-2ПК-2 Способен использовать результаты диагностирования оборудования и разрабатывать графики выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту, диагностическому обслуживанию оборудования, оформлять сопроводительную документацию.</p>	<p>углеводородного сырья;</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы технических дисциплин;</li> <li>- требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации в области добычи углеводородного сырья;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать результаты диагностирования оборудования;</li> <li>- разрабатывать графики выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту, диагностическому обслуживанию оборудования;</li> <li>- оформлять сопроводительную документацию;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знаниями по контролю соблюдения технологической дисциплины и правильной эксплуатации оборудования;</li> <li>- знаниями по разработке и контролю мероприятий по организации и безопасному ведению технического обслуживания и ремонта, диагностического обслуживания оборудования по добыче углеводородного сырья;</li> </ul>
	<p>ИД-3ПК-2. Обладает знаниями по контролю соблюдения технологической дисциплины и правильной эксплуатации оборудования.</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы технических дисциплин;</li> <li>- требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации в области добычи углеводородного сырья;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать результаты диагностирования оборудования;</li> <li>- разрабатывать графики выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту, диагностическому обслуживанию оборудования;</li> <li>- оформлять сопроводительную документацию;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знаниями по контролю соблюдения технологической дисциплины и правильной эксплуатации оборудования;</li> </ul>

	<p>ИД-4ПК-2. Обладает знаниями по разработке и контролю мероприятий по организации и безопасному ведению технического обслуживания и ремонта, диагностического обслуживания оборудования по добыче углеводородного сырья.</p>	<p>- знаниями по разработке и контролю мероприятий по организации и безопасному ведению технического обслуживания и ремонта, диагностического обслуживания оборудования по добыче углеводородного сырья;</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы технических дисциплин;</li> <li>- требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации в области добычи углеводородного сырья;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать результаты диагностирования оборудования;</li> <li>- разрабатывать графики выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту, диагностическому обслуживанию оборудования;</li> <li>- оформлять сопроводительную документацию;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знаниями по контролю соблюдения технологической дисциплины и правильной эксплуатации оборудования;</li> <li>- знаниями по разработке и контролю мероприятий по организации и безопасному ведению технического обслуживания и ремонта, диагностического обслуживания оборудования по добыче углеводородного сырья;</li> </ul>
<p>ПК-3. Способен контролировать правильность эксплуатации технологического оборудования.</p>	<p>ИД-1ПК-3. Знает технические требования, предъявляемые к оборудованию, производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы технологического оборудования организации, правила его эксплуатации.</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технические требования, предъявляемые к оборудованию;</li> <li>- производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы технологического оборудования организации, правила его эксплуатации;</li> <li>- перспективы технического развития организации, передовой отечественный и зарубежный опыт по применению современного технологического оборудования, новых методов ремонта и</li> </ul>

		<p>мониторинга;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организацию и технологию ремонтных работ, правила сдачи технологического оборудования в ремонт и приема после ремонта;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать методические и нормативные материалы, техническую документацию, связанную с контролем технического состояния, техническим обслуживанием и ремонтом технологического оборудования;</li> <li>- проводить ревизии и технические освидетельствования, экспертизу промышленной безопасности и анализ состояния поднадзорного технологического оборудования, зданий и сооружений;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знаниями по контролю работы технологического оборудования технологических объектов в межремонтный период, поддержание его в работоспособном, безопасном состоянии;</li> </ul>
	<p>ИД-2ПК-3. Знает перспективы технического развития организации, передовой отечественный и зарубежный опыт по применению современного технологического оборудования, новых методов ремонта и мониторинга; организацию и технологию ремонтных работ, правила сдачи технологического оборудования в ремонт и приема после ремонта.</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технические требования, предъявляемые к оборудованию;</li> <li>- производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы технологического оборудования организации, правила его эксплуатации;</li> <li>- перспективы технического развития организации, передовой отечественный и зарубежный опыт по применению современного технологического оборудования, новых методов ремонта и мониторинга;</li> <li>- организацию и технологию ремонтных работ, правила сдачи технологического оборудования в ремонт и приема после ремонта;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать методические и нормативные материалы, техническую документацию, связанную с контролем технического состояния, техническим обслуживанием и ремонтом</li> </ul>

		<p>технологического оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить ревизии и технические освидетельствования, экспертизу промышленной безопасности и анализ состояния поднадзорного технологического оборудования, зданий и сооружений;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знаниями по контролю работы технологического оборудования технологических объектов в межремонтный период, поддержание его в работоспособном, безопасном состоянии;</li> </ul>
	<p>ИД-3ПК-3. Способен разрабатывать методические и нормативные материалы, техническую документацию, связанную с контролем технического состояния, техническим обслуживанием и ремонтом технологического оборудования.</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технические требования, предъявляемые к оборудованию;</li> <li>- производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы технологического оборудования организации, правила его эксплуатации;</li> <li>- перспективы технического развития организации, передовой отечественный и зарубежный опыт по применению современного технологического оборудования, новых методов ремонта и мониторинга;</li> <li>- организацию и технологию ремонтных работ, правила сдачи технологического оборудования в ремонт и приема после ремонта;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать методические и нормативные материалы, техническую документацию, связанную с контролем технического состояния, техническим обслуживанием и ремонтом технологического оборудования;</li> <li>- проводить ревизии и технические освидетельствования, экспертизу промышленной безопасности и анализ состояния поднадзорного технологического оборудования, зданий и сооружений;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знаниями по контролю работы технологического оборудования технологических объектов в</li> </ul>

		межремонтный период, поддержание его в работоспособном, безопасном состоянии;
	<p>ИД-4ПК-3. Способен проводить ревизии и технические освидетельствования, экспертизу промышленной безопасности и анализ состояния поднадзорного технологического оборудования, зданий и сооружений.</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технические требования, предъявляемые к оборудованию;</li> <li>- производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы технологического оборудования организации, правила его эксплуатации;</li> <li>- перспективы технического развития организации, передовой отечественный и зарубежный опыт по применению современного технологического оборудования, новых методов ремонта и мониторинга;</li> <li>- организацию и технологию ремонтных работ, правила сдачи технологического оборудования в ремонт и приема после ремонта;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать методические и нормативные материалы, техническую документацию, связанную с контролем технического состояния, техническим обслуживанием и ремонтом технологического оборудования;</li> <li>- проводить ревизии и технические освидетельствования, экспертизу промышленной безопасности и анализ состояния поднадзорного технологического оборудования, зданий и сооружений;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знаниями по контролю работы технологического оборудования технологических объектов в межремонтный период, поддержание его в работоспособном, безопасном состоянии;</li> </ul>
	<p>ИД-5ПК-3. Обладает знаниями по контролю работы технологического оборудования технологических объектов в межремонтный период, поддержание его в работоспособном,</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технические требования, предъявляемые к оборудованию;</li> <li>- производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы технологического оборудования</li> </ul>

	<p>безопасном состоянии.</p>	<p>организации, правила его эксплуатации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- перспективы технического развития организации, передовой отечественный и зарубежный опыт по применению современного технологического оборудования, новых методов ремонта и мониторинга;</li> <li>- организацию и технологию ремонтных работ, правила сдачи технологического оборудования в ремонт и приема после ремонта;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать методические и нормативные материалы, техническую документацию, связанную с контролем технического состояния, техническим обслуживанием и ремонтом технологического оборудования;</li> <li>- проводить ревизии и технические освидетельствования, экспертизу промышленной безопасности и анализ состояния поднадзорного технологического оборудования, зданий и сооружений;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знаниями по контролю работы технологического оборудования технологических объектов в межремонтный период, поддержание его в работоспособном, безопасном состоянии;</li> </ul>
<p>ПК-4. Способен организовать производственный процесс добычи углеводородного сырья.</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-4</sub>. Знает технологические процессы, назначение, устройство и принцип работы оборудования по добыче углеводородного сырья.</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологические процессы;</li> <li>- назначение, устройство и принцип работы оборудования по добыче углеводородного сырья;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить оценку остаточного ресурса оборудования по добыче углеводородного сырья;</li> <li>- анализировать технологические потери, контролировать процессы добычи;</li> <li>- производить подбор новых технологий, организовывать их внедрение;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знаниями по организации и контролю добычи углеводородов, анализу динамики добычи и технологических</li> </ul>

		потерь, соблюдению требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности;
	ИД-2 <sub>ПК-4</sub> . Способен проводить оценку остаточного ресурса оборудования по добыче углеводородного сырья, анализировать технологические потери, контролировать процессы добычи, производить подбор новых технологий, организовывать их внедрение.	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологические процессы;</li> <li>- назначение, устройство и принцип работы оборудования по добыче углеводородного сырья;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить оценку остаточного ресурса оборудования по добыче углеводородного сырья;</li> <li>- анализировать технологические потери, контролировать процессы добычи;</li> <li>- производить подбор новых технологий, организовывать их внедрение;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знаниями по организации и контролю добычи углеводородов, анализу динамики добычи и технологических потерь, соблюдению требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности;</li> </ul>
	ИД-3 <sub>ПК-4</sub> . Обладает знаниями по организации и контролю добычи углеводородов, анализу динамики добычи и технологических потерь, соблюдению требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологические процессы;</li> <li>- назначение, устройство и принцип работы оборудования по добыче углеводородного сырья;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить оценку остаточного ресурса оборудования по добыче углеводородного сырья;</li> <li>- анализировать технологические потери, контролировать процессы добычи;</li> <li>- производить подбор новых технологий, организовывать их внедрение;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знаниями по организации и контролю добычи углеводородов, анализу динамики добычи и технологических потерь, соблюдению требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности;</li> </ul>
ПК-8. Обеспечение выполнения	ИД-1 <sub>ПК-8</sub> Знает требования законодательных,	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования законодательных,</li> </ul>

<p>требований нормативно-технической документации, инструкций.</p>	<p>нормативных правовых и локальных актов; организационно-распорядительных документов, нормативные и методические материалы, касающиеся производственно-хозяйственной деятельности объекта, порядок составления паспортов на оборудование, инструкций по эксплуатации и техническому обслуживанию технологического оборудования, ведомостей дефектов и спецификаций.</p>	<p>нормативных правовых и локальных актов; организационно-распорядительных документов, нормативные и методические материалы, касающиеся производственно-хозяйственной деятельности объекта;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- порядок составления паспортов на оборудование, инструкций по эксплуатации и техническому обслуживанию технологического оборудования, ведомостей дефектов и спецификаций;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять надлежащее ведение технической документации (ремонтной и эксплуатационной) на оборудование и приспособления, предусмотренной соответствующими правилами;</li> <li>- разрабатывать предложения о дополнениях и/или изменениях в нормативно-технической документации;</li> <li>- обеспечивать соответствие технического состояния оборудования, машин, механизмов и инструмента требованиям правил устройства и технической эксплуатации, требованиям промышленной безопасности и охраны труда;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью обеспечивать полноту и качество работ по техническому обслуживанию технологического оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технической документации;</li> </ul>
	<p>ИД-2пк-8 Обладает способностью обеспечивать полноту и качество работ по техническому обслуживанию технологического оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования законодательных, нормативных правовых и локальных актов; организационно-распорядительных документов, нормативные и методические материалы, касающиеся производственно-хозяйственной деятельности объекта;</li> <li>- порядок составления паспортов на оборудование, инструкций по эксплуатации и техническому обслуживанию технологического оборудования, ведомостей дефектов и спецификаций;</li> </ul>



		<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять надлежащее ведение технической документации (ремонтной и эксплуатационной) на оборудование и приспособления, предусмотренной соответствующими правилами;</li> <li>- разрабатывать предложения о дополнениях и/или изменениях в нормативно-технической документации;</li> <li>- обеспечивать соответствие технического состояния оборудования, машин, механизмов и инструмента требованиям правил устройства и технической эксплуатации, требованиям промышленной безопасности и охраны труда;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью обеспечивать полноту и качество работ по техническому обслуживанию технологического оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технической документации;</li> </ul>
	<p>ИД-3пк-8 Способен осуществлять надлежащее ведение технической документации (ремонтной и эксплуатационной) на оборудование и приспособления, предусмотренной соответствующими правилами, разработку предложения о дополнениях и/или изменениях в нормативно-технической документации, обеспечение соответствия технического состояния оборудования, машин, механизмов и инструмента требованиям правил устройства и технической эксплуатации, требованиям промышленной безопасности и охраны труда.</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования законодательных, нормативных правовых и локальных актов; организационно-распорядительных документов, нормативные и методические материалы, касающиеся производственно-хозяйственной деятельности объекта;</li> <li>- порядок составления паспортов на оборудование, инструкций по эксплуатации и техническому обслуживанию технологического оборудования, ведомостей дефектов и спецификаций;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять надлежащее ведение технической документации (ремонтной и эксплуатационной) на оборудование и приспособления, предусмотренной соответствующими правилами;</li> <li>- разрабатывать предложения о дополнениях и/или изменениях в нормативно-технической документации;</li> <li>- обеспечивать соответствие технического состояния оборудования, машин, механизмов и инструмента</li> </ul>

		требованиям правил устройства и технической эксплуатации, требованиям промышленной безопасности и охраны труда; владеть: - способностью обеспечивать полноту и качество работ по техническому обслуживанию технологического оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технической документации;
--	--	--

## 5. Объем, сроки, место проведения практики

Общая трудоемкость производственной (технологической) практики - 6 зачетных единиц, продолжительность - 216 ак. час. Практика проходит в 6 и 8 семестре.

Практика может быть организована:

– непосредственно в ЭТИ (филиал) СГТУ имени Гагарина Ю.А., в том числе в его структурном подразделении, предназначенном для проведения практики;

– в профильной организации, в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практики, на основании договора, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией, в соответствии с которым профильная организация, независимо от её организационно-правовой формы, предоставляют места для прохождения практики обучающихся ЭТИ (филиал) СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Заключение индивидуального договора на прохождение практики предусматривается в случае, когда обучающийся самостоятельно осуществляет поиск профильной организации – базы практики, деятельность которой соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемых в рамках ОП ВО, при наличии у обучающегося письма – согласия от такой организации.

Основным требованием к месту прохождения практики является соответствие направления подготовки обучающегося, профилю деятельности либо всей профильной организации, либо одного из её подразделений в соответствии с заключенными договорами между ЭТИ (филиал) СГТУ имени Гагарина Ю.А. и профильными организациями, выбранными в качестве места прохождения практики. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор места прохождения практики учитывает состояние здоровья и требования доступности.

## 6. Содержание практики

Этап практики	Содержание этапа практики (виды выполняемых работ)	Трудоемкость в ак. часах	Формируемые компетенции	Форма текущего контроля
Организационно-подготовительный	Задачи и краткое содержание производственной практики. Вводный инструктаж по технике безопасности. Подготовка и выдача студентам индивидуальных заданий на практику.	18	УК-1 УК-2 ОПК-7 ПК-2÷4 ПК-8	Собеседование
Основной	Инструктаж по технике безопасности в профильной	180	УК-1 УК-2	Проверка материала

	<p>организации.</p> <p>Участие в деятельности профильной организации, выполнение всех видов работ, предусмотренных программой практики и индивидуальным заданием.</p> <p>Сбор фактического и литературного материала.</p> <p>Консультации с руководителями практик.</p>		<p>ОПК-7</p> <p>ПК-2÷4</p> <p>ПК-8</p>	
Отчётный	<p>Оформление отчета по практике в соответствии с требованиями.</p> <p>Сдача и защита отчета.</p>	18	<p>УК-1</p> <p>УК-2</p> <p>ОПК-7</p> <p>ПК-2÷4</p> <p>ПК-8</p>	Дифференцированный зачет
	Итого	216		

#### Типовое задание на практику

Изучить технологический процесс абсорбционной осушки газа, конструкцию и принцип действия основного и вспомогательного оборудования в составе установки комплексной подготовки газа. Выполнить и обосновать предварительный выбор основного аппарата.

В соответствии с заданием необходимо проработать следующие вопросы:

- краткая характеристика установки, где располагается изучаемый объект;
- технологическая схема процесса;
- конструкция и принципа действия оборудования (изучаемого объекта);
- автоматизация технологического процесса;
- технология ремонта оборудования;
- вредные и опасные факторы изучаемого объекта, мероприятия по снижению воздействия их на обслуживающий персонал;
- экологическая безопасность объекта.

В качестве приложений предоставляются графические материалы: технологическая схема установки (она может быть совмещена с функциональной схемой КИП и А); сборочные чертежи основного оборудования и его узлов; рабочие чертежи деталей основного оборудования.

Студент (по согласованию с руководителем практики от кафедры и с руководителем практики от профильной организации) может самостоятельно выбрать объект разработки на месте прохождения практики.

#### 7. Формы отчетности по практике

По результатам прохождения производственной (технологической) практики студент должен составить письменный отчет, цель которого показать степень полноты выполнения студентом программы производственной (технологической) практики. В отчете отражаются итоги деятельности студента во время прохождения практики в соответствии с разделами и позициями рабочей программы. Примерный объем - 20÷30 страниц.

Таблицы, схемы, диаграммы, чертежи следует поместить в приложения, в этом случае в основной объем отчета они не входят. Список документов, нормативных и инструктивных материалов и литературы в основной объем отчета не включаются.

Структурные элементы отчета по практике:

- титульный лист (приложение 1);
- индивидуальное задание на практику (приложение 2);
- план-график проведения практики (приложение 3);
- содержание;
- введение;
- основная часть:
  - описание технологической схемы процесса
  - характеристика, конструкция и принцип действия основного оборудования
  - краткая характеристика вспомогательного оборудования
  - характеристика сырья, вспомогательных материалов и готовой продукции
  - нормы технологического режима
  - контроль производства и управление технологическим процессом
  - система технического обслуживания и ремонта оборудования
  - отходы производства, охрана окружающей среды
  - безопасность жизнедеятельности на производстве
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

Отчет по практике выполняется в печатном виде (лист формата А4, шрифт Times New Roman; размер 14 pt; интервал 1,0; поля: слева 3 см, справа 1 см, сверху и снизу по 2 см) и должен быть правильно оформлен:

- в содержании должны быть указаны все разделы и подразделы отчета и страницы, с которых они начинаются;
- разделы и подразделы отчета должны быть соответственно выделены в тексте;
- обязательна нумерация страниц, таблиц, рисунков и т. д., которая должна соответствовать содержанию;
- отчет брошюруется в папку.

Формулы, таблицы, рисунки имеют самостоятельную, независимую друг от друга, сквозную в пределах одного раздела нумерацию, например: вторая формула первого раздела – (1.2); третья таблица первого раздела – Таблица 1.3; второй рисунок третьего раздела – Рис. 3.2.

Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации. Промежуточная аттестация по производственной (технологической) практике предусмотрена учебным планом и проводится в виде зачета с оценкой (дифференцированного зачета) в 9 семестре.

Документом, подтверждающим прохождение практики обучающимся, является заполненный дневник практики, заверенный подписью руководителя практики от профильной организации и печатью.

Дневник практики содержит: отметки о проведении инструктажа; рабочий график (план) проведения практики; индивидуальное задание; рабочие записи во время практики; отзыв руководителя (приложение 4); сведения об уровне освоения обучающимся компетенций; оценку результатов прохождения практики обучающимся.

По окончании производственной (технологической) практики выполненный и оформленный отчет представляется руководителю практики, проверяется и подписывается. Отчет, удовлетворяющий предъявляемым требованиям к содержанию и оформлению, после исправления замечаний руководителя (если они имеются) допускается к защите. Затем регистрируется и сдается на кафедру. Необходимо так же предоставить отчет по практике в электронном виде.

Оценка результатов производственной (технологической) практики осуществляется руководителем практики от кафедры по результатам защиты отчета.

Обучающийся, не имевший возможности пройти практику в установленные сроки или не выполнивший программу практики по уважительной причине, направляется на практику повторно в свободное от занятий время, в соответствии с индивидуальным планом-графиком обучения.

Обучающийся, пропустивший без уважительных причин установленный приказом срок практики, не выполнивший программу практики, относится к числу имеющих академическую задолженность, и может быть отчислен из института в порядке, предусмотренном Положением о порядке контроля учебной работы студентов ЭТИ (филиал) СГТУ имени Гагарина Ю.А.

## **8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.

В качестве оценивания предлагаются три уровня освоения компетенций, каждый из которых описывается посредством критериев оценки:

- оценка «отлично» (86-100 баллов) соответствует высокому уровню сформированности компетенции;
- оценка «хорошо» (70-85 баллов) соответствует продвинутому уровню сформированности компетенции;
- оценка «удовлетворительно» (50-69 баллов) соответствует пороговому уровню сформированности компетенции;
- оценка «неудовлетворительно» (0-49 баллов) - компетенция не сформирована.

Критерии оценки для зачета:

- оценки «отлично» заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание материалов, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной рабочей программой практик; проявивший творческие способности в понимании, изложении и использовании материалов изученного во время прохождения практики объекта, безупречно ответившему на все вопросы руководителя практики.

- оценки «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание материала изученного во время прохождения практики объекта, успешно выполняющий предусмотренные задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную рабочей программой практик; показавшему систематический характер знаний по дисциплине, ответившему на все вопросы руководителя практики, но допустившему при этом не принципиальные ошибки.

- оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знание изученного во время прохождения практики объекта в объеме, необходимом для написания отчета по практике, справляющийся с выполнением заданий, знакомый с основной литературой, рекомендованной рабочей программой практик; допустившим погрешность в ответе на вопросы, но обладающий необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему серьезные пробелы в знаниях основного материала изученного во время прохождения практики объекта, допустившему принципиальные ошибки в выполнении заданий, не ответившему на вопросы руководителя практики, не представившему письменный отчет по практике.

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения оставленных задач.

Показатели оценивания	Критерии оценивания компетенций	Шкала оценивания
<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методики поиска, сбора и обработки информации;</li> <li>- актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности;</li> <li>- метод системного анализа;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять методики поиска, сбора и обработки информации;</li> <li>- осуществлять критический анализ и синтез информации;</li> <li>- применять системный подход для решения поставленных задач;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации;</li> <li>- методикой системного подхода для решения поставленных задач</li> </ul>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методики поиска, сбора и обработки информации;</li> <li>- актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности;</li> <li>- метод системного анализа;</li> </ul>	Пороговый уровень
	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методики поиска, сбора и обработки информации;</li> <li>- актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности;</li> <li>- метод системного анализа;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять методики поиска, сбора и обработки информации;</li> <li>- осуществлять критический анализ и синтез информации;</li> <li>- применять системный подход для решения поставленных задач;</li> </ul>	Продвинутый уровень
	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методики поиска, сбора и обработки информации;</li> <li>- актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности;</li> <li>- метод системного анализа;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять методики поиска, сбора и обработки информации;</li> <li>- осуществлять критический анализ и синтез информации;</li> <li>- применять системный подход для решения поставленных задач;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации;</li> <li>- методикой системного подхода для решения поставленных задач</li> </ul>	Высокий уровень

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Показатели оценивания	Критерии оценивания компетенций	Шкала оценивания
<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач;</li> <li>- основные методы оценки разных способов решения задач;</li> <li>- действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения;</li> <li>- анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов;</li> <li>- использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методиками разработки цели и задач проекта;</li> <li>- методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта;</li> <li>- навыками работы с нормативно-правовой документацией;</li> </ul>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач;</li> <li>- основные методы оценки разных способов решения задач;</li> <li>- действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность;</li> </ul>	Пороговый уровень
	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач;</li> <li>- основные методы оценки разных способов решения задач;</li> <li>- действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения;</li> <li>- анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов;</li> <li>- использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности;</li> </ul>	Продвинутый уровень
	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач;</li> <li>- основные методы оценки разных способов решения задач;</li> <li>- действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения;</li> <li>- анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов;</li> <li>- использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p>	Высокий уровень

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методиками разработки цели и задач проекта;</li> <li>- методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта;</li> <li>- навыками работы с нормативно-правовой документацией;</li> </ul>	
--	---	--

ОПК-7. Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами.

Показатели оценивания	Критерии оценивания компетенций	Шкала оценивания
<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание макетов производственной документации, связанных с профессиональной деятельностью;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обобщать информацию и заносить в бланки макетов в соответствии с действующими нормативами;</li> <li>- использовать основные виды и содержание макетов производственной документации, связанных с профессиональной деятельностью;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками составления отчетов, обзоров, справок, заявок и др., опираясь на реальную ситуацию;</li> </ul>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание макетов производственной документации, связанных с профессиональной деятельностью;</li> </ul>	Пороговый уровень
	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание макетов производственной документации, связанных с профессиональной деятельностью;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обобщать информацию и заносить в бланки макетов в соответствии с действующими нормативами;</li> <li>- использовать основные виды и содержание макетов производственной документации, связанных с профессиональной деятельностью;</li> </ul>	Продвинутый уровень
	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание макетов производственной документации, связанных с профессиональной деятельностью;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обобщать информацию и заносить в бланки макетов в соответствии с действующими нормативами;</li> <li>- использовать основные виды и содержание макетов производственной документации, связанных с профессиональной деятельностью;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками составления отчетов, обзоров, справок, заявок и др., опираясь на реальную ситуацию;</li> </ul>	Высокий уровень



ПК-2. Способен обеспечивать выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту, диагностическому обслуживанию оборудования по добыче углеводородного сырья.

Показатели оценивания	Критерии оценивания компетенций	Шкала оценивания
<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы технических дисциплин;</li> <li>- требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации в области добычи углеводородного сырья;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать результаты диагностирования оборудования;</li> <li>- разрабатывать графики выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту, диагностическому обслуживанию оборудования;</li> <li>- оформлять сопроводительную документацию;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знаниями по контролю соблюдения технологической дисциплины и правильной эксплуатации оборудования;</li> <li>- знаниями по разработке и контролю мероприятий по организации и безопасному ведению технического обслуживания и ремонта, диагностического обслуживания оборудования по добыче углеводородного сырья;</li> </ul>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы технических дисциплин;</li> <li>- требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации в области добычи углеводородного сырья;</li> </ul>	Пороговый уровень
	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы технических дисциплин;</li> <li>- требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации в области добычи углеводородного сырья;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать результаты диагностирования оборудования;</li> <li>- разрабатывать графики выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту, диагностическому обслуживанию оборудования;</li> <li>- оформлять сопроводительную документацию;</li> </ul>	Продвинутый уровень
	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы технических дисциплин;</li> <li>- требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации в области добычи углеводородного сырья;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать результаты диагностирования оборудования;</li> <li>- разрабатывать графики выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту, диагностическому обслуживанию оборудования;</li> <li>- оформлять сопроводительную документацию;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знаниями по контролю соблюдения технологической дисциплины и правильной эксплуатации оборудования;</li> </ul>	Высокий уровень

	- знаниями по разработке и контролю мероприятий по организации и безопасному ведению технического обслуживания и ремонта, диагностического обслуживания оборудования по добыче углеводородного сырья;	
--	---	--

ПК-3. Способен контролировать правильность эксплуатации технологического оборудования.

Показатели оценивания	Критерии оценивания компетенций	Шкала оценивания
<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технические требования, предъявляемые к оборудованию;</li> <li>- производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы технологического оборудования организации, правила его эксплуатации;</li> <li>- перспективы технического развития организации, передовой отечественный и зарубежный опыт по применению современного технологического оборудования, новых методов ремонта и мониторинга;</li> <li>- организацию и технологию ремонтных работ, правила сдачи технологического оборудования в ремонт и приема после ремонта;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать методические и нормативные материалы, техническую документацию, связанную с контролем технического состояния, техническим обслуживанием и ремонтом технологического оборудования;</li> <li>- проводить ревизии и технические освидетельствования, экспертизу промышленной безопасности и анализ состояния поднадзорного технологического оборудования, зданий и сооружений;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знаниями по контролю работы технологического оборудования технологических объектов в</li> </ul>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технические требования, предъявляемые к оборудованию;</li> <li>- производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы технологического оборудования организации, правила его эксплуатации;</li> <li>- перспективы технического развития организации, передовой отечественный и зарубежный опыт по применению современного технологического оборудования, новых методов ремонта и мониторинга;</li> <li>- организацию и технологию ремонтных работ, правила сдачи технологического оборудования в ремонт и приема после ремонта;</li> </ul>	Пороговый уровень
	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технические требования, предъявляемые к оборудованию;</li> <li>- производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы технологического оборудования организации, правила его эксплуатации;</li> <li>- перспективы технического развития организации, передовой отечественный и зарубежный опыт по применению современного технологического оборудования, новых методов ремонта и мониторинга;</li> <li>- организацию и технологию ремонтных работ, правила сдачи</li> </ul>	Продвинутый уровень

<p>межремонтный период, поддержание его в работоспособном, безопасном состоянии;</p>	<p>технологического оборудования в ремонт и приема после ремонта;  <b>уметь:</b>  - разрабатывать методические и нормативные материалы, техническую документацию, связанную с контролем технического состояния, техническим обслуживанием и ремонтом технологического оборудования;  - проводить ревизии и технические освидетельствования, экспертизу промышленной безопасности и анализ состояния поднадзорного технологического оборудования, зданий и сооружений;</p>	
	<p><b>знать:</b>  - технические требования, предъявляемые к оборудованию;  - производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы технологического оборудования организации, правила его эксплуатации;  - перспективы технического развития организации, передовой отечественный и зарубежный опыт по применению современного технологического оборудования, новых методов ремонта и мониторинга;  - организацию и технологию ремонтных работ, правила сдачи технологического оборудования в ремонт и приема после ремонта;  <b>уметь:</b>  - разрабатывать методические и нормативные материалы, техническую документацию, связанную с контролем технического состояния, техническим обслуживанием и ремонтом технологического оборудования;  - проводить ревизии и технические освидетельствования, экспертизу промышленной безопасности и анализ состояния поднадзорного технологического оборудования, зданий и сооружений;  <b>владеть:</b>  - знаниями по контролю работы технологического оборудования</p>	<p>Высокий уровень</p>

	технологических объектов в межремонтный период, поддержание его в работоспособном, безопасном состоянии;	
--	--	--

ПК-4. Способен организовать производственный процесс добычи углеводородного сырья.

Показатели оценивания	Критерии оценивания компетенций	Шкала оценивания
<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологические процессы;</li> <li>- назначение, устройство и принцип работы оборудования по добыче углеводородного сырья;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить оценку остаточного ресурса оборудования по добыче углеводородного сырья;</li> <li>- анализировать технологические потери, контролировать процессы добычи;</li> <li>- производить подбор новых технологий, организовывать их внедрение;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знаниями по организации и контролю добычи углеводородов, анализу динамики добычи и технологических потерь, соблюдению требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности;</li> </ul>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологические процессы;</li> <li>- назначение, устройство и принцип работы оборудования по добыче углеводородного сырья;</li> </ul>	Пороговый уровень
	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологические процессы;</li> <li>- назначение, устройство и принцип работы оборудования по добыче углеводородного сырья;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить оценку остаточного ресурса оборудования по добыче углеводородного сырья;</li> <li>- анализировать технологические потери, контролировать процессы добычи;</li> <li>- производить подбор новых технологий, организовывать их внедрение;</li> </ul>	Продвинутый уровень
	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологические процессы;</li> <li>- назначение, устройство и принцип работы оборудования по добыче углеводородного сырья;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить оценку остаточного ресурса оборудования по добыче углеводородного сырья;</li> <li>- анализировать технологические потери, контролировать процессы добычи;</li> <li>- производить подбор новых технологий, организовывать их внедрение;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знаниями по организации и контролю добычи углеводородов, анализу динамики добычи и технологических потерь, соблюдению требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности;</li> </ul>	Высокий уровень

ПК-8. Обеспечение выполнения требований нормативно-технической документации, инструкций.

Показатели оценивания	Критерии оценивания компетенций	Шкала оценивания
<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования законодательных, нормативных правовых и локальных актов;</li> <li>организационно-распорядительных документов, нормативные и методические материалы, касающиеся производственно-хозяйственной деятельности объекта;</li> <li>- порядок составления паспортов на оборудование, инструкций по эксплуатации и техническому обслуживанию технологического оборудования, ведомостей дефектов и спецификаций;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять надлежащее ведение технической документации (ремонтной и эксплуатационной) на оборудование и приспособления, предусмотренной соответствующими правилами;</li> <li>- разрабатывать предложения о дополнениях и/или изменениях в нормативно-технической документации;</li> <li>- обеспечивать соответствие технического состояния оборудования, машин, механизмов и инструмента требованиям правил устройства и технической эксплуатации, требованиям промышленной безопасности и охраны труда;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью обеспечивать полноту и качество работ по техническому обслуживанию технологического оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технической документации;</li> </ul>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования законодательных, нормативных правовых и локальных актов; организационно-распорядительных документов, нормативные и методические материалы, касающиеся производственно-хозяйственной деятельности объекта;</li> <li>- порядок составления паспортов на оборудование, инструкций по эксплуатации и техническому обслуживанию технологического оборудования, ведомостей дефектов и спецификаций;</li> </ul>	Пороговый уровень
	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования законодательных, нормативных правовых и локальных актов; организационно-распорядительных документов, нормативные и методические материалы, касающиеся производственно-хозяйственной деятельности объекта;</li> <li>- порядок составления паспортов на оборудование, инструкций по эксплуатации и техническому обслуживанию технологического оборудования, ведомостей дефектов и спецификаций;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять надлежащее ведение технической документации (ремонтной и эксплуатационной) на оборудование и приспособления, предусмотренной соответствующими правилами;</li> <li>- разрабатывать предложения о дополнениях и/или изменениях в нормативно-технической документации;</li> <li>- обеспечивать соответствие технического состояния оборудования, машин, механизмов и инструмента требованиям правил устройства и технической эксплуатации, требованиям промышленной безопасности и охраны труда;</li> </ul>	Продвинутый уровень
	<b>знать:</b>	Высокий

	<p>- требования законодательных, нормативных правовых и локальных актов; организационно-распорядительных документов, нормативные и методические материалы, касающиеся производственно-хозяйственной деятельности объекта;</p> <p>- порядок составления паспортов на оборудование, инструкций по эксплуатации и техническому обслуживанию технологического оборудования, ведомостей дефектов и спецификаций;</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>- осуществлять надлежащее ведение технической документации (ремонтной и эксплуатационной) на оборудование и приспособления, предусмотренной соответствующими правилами;</p> <p>- разрабатывать предложения о дополнениях и/или изменениях в нормативно-технической документации;</p> <p>- обеспечивать соответствие технического состояния оборудования, машин, механизмов и инструмента требованиям правил устройства и технической эксплуатации, требованиям промышленной безопасности и охраны труда;</p> <p><b>владеть:</b></p> <p>- способностью обеспечивать полноту и качество работ по техническому обслуживанию технологического оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технической документации;</p>	уровень
--	---	---------

## 9. Обеспечение практики

### Печатные и электронные издания

1. Воробьев, А. Е. История нефтегазового дела в России и за рубежом : учебное пособие / А. Е. Воробьев, А. В. Синченко. - Москва : Российский университет дружбы народов, 2013. - 140 с. - ISBN 978-5-209-04351-5. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/22389.html>
2. Шадрин, А. В. Основы нефтегазового дела / А. В. Шадрин, В. Г. Крец. - 3-е изд. - Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. - 213 с. - ISBN 978-5-4486-0516-1. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/79709.html>

3. Тетельмин, В.В. Нефтегазовое дело. Полный курс: учеб. пособие / В.В. Тетельмин, В.А. Язев - 2-е изд. - Долгопрудный: Издательский Дом «Интеллект», 2014. - 800 с. Экземпляры всего: 4.

4. Бирюков, В. В. Оборудование нефтегазовых производств : учебник / В. В. Бирюков, А. А. Штанг. - Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2016. - 514 с. - ISBN 978-5-7782-3009-5. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/91267.html>

5. Солодова, Н.Л. Химическая технология переработки нефти и газа : учебное пособие / Н. Л. Солодова, Д. А. Халикова. - Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2012. - 120 с. - ISBN 978-5-7882-1220-3. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/62720.html>

6. Аппараты нефтегазовых технологий : учебное пособие / А.А. Назаров [и др.]. - Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2015. - 215 с. - ISBN 978-5-7882-1393-4. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/62154.html>

7. Солодова, Н.Л. Химическая технология переработки нефти и газа : учебное пособие / Н. Л. Солодова, Д. А. Халикова. - Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2012. - 120 с. - ISBN 978-5-7882-1220-3. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/62720.html>

8. Агабеков, В. Е. Нефть и газ. Технологии и продукты переработки : монография / В. Е. Агабеков, В. К. Косяков. - Минск : Белорусская наука, 2011. - 459 с. - ISBN 978-985-08-1359-6. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/10108.html>

9. Борщев, В. Я. Расчёт и проектирование технологического оборудования : учебное пособие / В. Я. Борщев, М. А. Промтов. - Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2018. - 81 с. - ISBN 978-5-8265-1967-7. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/94373.html>

10. Иваняков, С. В. Физико-математические методы расчета нефтегазового оборудования : практикум / С. В. Иваняков. - Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2018. - 60 с. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/91804.html>

11. Храменков, В. Г. Автоматизация управления технологическими процессами бурения нефтегазовых скважин / В. Г. Храменков. - Томск : Томский политехнический университет, 2012. - 416 с. - ISBN 978-5-4387-0082-1. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/34648.html>

12. Автоматизация технологических процессов и производств : учебное пособие / И. А. Елизаров, В. А. Погонин, В. Н. Назаров, А. А. Третьяков. - Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2018. - 226 с. - ISBN 978-5-8265-1920-2. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/92659.html>

13. Ладенко, А.А. Технологии ремонта и эксплуатации нефтепромыслового оборудования : учебное пособие / А. А. Ладенко. - Москва : Инфра-Инженерия, 2019. - 180 с. - ISBN 978-5-9729-0282-8. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/86653.html>

14. Семакина, О.К. Монтаж, эксплуатация и ремонт оборудования отрасли : учебное пособие / О. К. Семакина. - Томск : Томский политехнический университет, 2018. - 184 с. - ISBN 978-5-4387-0812-4. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/98977.html>

15. Борщев, В. Я. Основы безопасной эксплуатации технологического оборудования : учебное пособие / В. Я. Борщев. - Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012. - 97 с. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/64146.html>

16. Подавалов, Ю. А. Экология нефтегазового производства : монография / Ю. А. Подавалов. - Москва : Инфра-Инженерия, 2013. - 416 с. - ISBN 978-5-9729-0028-2. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/13565.html>

### **Интернет-ресурсы**

17. <https://www.studentlibrary.ru>

18. <http://www.iprbookshop.ru>

19. <https://e.lanbook.com>

20. <https://www.elibrary.ru>

21. <https://www.fips.ru>

22. <https://www.scopus.com>

23. <http://vsegost.com>

### **Источники ИОС**

24. <http://techn.sstu.ru>

В качестве дополнительных материалов используется также имеющаяся в профильной организации документация в виде:

- технологических регламентов;
- паспортов технологического оборудования;
- сборочных чертежей оборудования;
- рабочих чертежей деталей;
- паспорта выпускаемой продукции и др.

### **10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.**

Для материально-технического обеспечения производственной (технологической) практики используются средства и возможности кафедры «Технология и оборудование химических, нефтегазовых и пищевых производств» - учебные лаборатории, лекционные аудитории, компьютерный класс, библиотечные и интернет ресурсы; средства и возможности профильных организаций, где студент проходит практику.

Рабочая программа практики выдается до прохождения практики:

- студенту, чтобы он мог обратить особое внимание на вопросы, которые необходимо осветить при выполнении индивидуального задания;
- принимающей Профильной организации, по требованию, для согласования вопросов содержания практики и календарного графика прохождения практики.

### **11. Материально-техническое обеспечение**

**Учебная аудитория для проведения занятий практического типа, выполнения курсовых работ, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций**

Укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения: 16 посадочных мест, 4 компьютера Celeron 2600 + 4 компьютера DEPOc



подключением в сеть с выходом в Интернет и доступом в информационно-образовательную среду ЭТИ (филиал) СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010 (Word, Excel, PowerPoint), GoogleChrome.

Рабочую программу составил  25.06.2021г. / В.А. Денисов /

## 17. Дополнения и изменения в рабочей программе

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ года, протокол № \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Внесенные изменения утверждены на заседании УМКС/УМКН  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ года, протокол № \_\_\_\_\_

Председатель УМКС/УМКН \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

*Приложение 1*  
*Форма титульного листа отчета по практике*

Энгельсский технологический институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Саратовский государственный технический университет  
имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Технология и оборудование химических, нефтегазовых и пищевых  
производств»

**Отчет по производственной (технологической) практике**

Выполнил: студент группы \_\_\_\_\_  
направление, курс

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О. студента

Руководитель практики от института:

\_\_\_\_\_  
должность, Ф.И.О.

Руководитель практики от организации:

\_\_\_\_\_  
должность, Ф.И.О.

Энгельс - 20\_\_ г.

*Приложение 2*  
*Форма индивидуального задания по практике*

Энгельсский технологический институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Саратовский государственный технический университет  
имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра Технология и оборудование химических, нефтегазовых и  
пищевых производств

**ЗАДАНИЕ  
НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКУЮ) ПРАКТИКУ**

Практика проходит в организации \_\_\_\_\_  
(наименование организации)

расположенной по адресу \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(фактический адрес)

Согласно договору № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Срок практики с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Основание: Приказ СГТУ имени Гагарина Ю.А. № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Индивидуальное задание**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Руководитель практики от кафедры \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись) (Ф.И.О.)

Руководитель практики от организации \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись) (Ф.И.О.)



